



TESIS DE DOCTORADO

**EPIDEMIOLOXÍA E CALIDADE
ASISTENCIAL DAS INTOXICACIÓNS
AGUDAS TRATADAS NO SERVIZO
DE URXENCIAS DO HOSPITAL DO
SALNÉS**

Natalia Isabel Lafuente Acuña

**ESCUELA DE DOCTORADO INTERNACIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE
SANTIAGO DE COMPOSTELA**

**PROGRAMA DE DOCTORADO EN AVANCES e NOVAS ESTRATEXIAS en
CIENCIAS FORENSES**

SANTIAGO DE COMPOSTELA

2021

Dña. **Natalia Isabel Lafuente Acuña**

Título da
tese: **EPIDEMIOLOGÍA Y CALIDAD ASISTENCIAL DE LAS
INTOXICACIONES AGUDAS TRATADAS EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HOSPITAL DO SALNÉS**

Presento mi tesis, siguiendo el procedimiento adecuado al Reglamento y declaro que:

- 1) La tesis abarca los resultados de la elaboración de mi trabajo.
- 2) De ser el caso, en la tesis se hace referencia a las colaboraciones que tuvo este trabajo.
- 3) Confirmo que la tesis no incurre en ningún tipo de plagio de otros autores ni de trabajos presentados por mí para la obtención de otros títulos.

Y me comprometo a presentar el Compromiso Documental de Supervisión en el caso que el original no esté depositado en la Escuela.

En **Santiago de Compostela, 22 de abril de 2021.**



/Dña. **Dra. Ana María Bermejo Barrera y Dra. Purificación Fernández Gómez**

En condición de: **Tutor/a y director/a**

Título de la tesis: **EPIDEMIOLOGÍA Y CALIDAD ASISTENCIAL DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS TRATADAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DO SALNÉS**

INFORMA:

Que la presente tesis, se corresponde con el trabajo realizado por D/Dña **Natalia Isabel Lafuente Acuña**, bajo mi dirección/tutorización, y autorizo su presentación, considerando que reúne los requisitos exigidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC, y que como director/tutor de esta no incurre en las causas de abstención establecidas en la Ley 40/2015.

En **Santiago de Compostela** , 27 de abril de 2021

DICTAMEN DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DE GALICIA

Paula M. López Vázquez, Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia

CERTIFICA:

Que este Comité evaluó en su reunión del día 15/01/2013 el estudio:

Título: Estudio epidemiológico de las intoxicaciones atendidas en el Hospital del Salnés en 2009-2011 de la calidad asistencial prestada

Promotor: Natalia Lafuente Acuña

Código de Registro CEIC de Galicia: 2013/007

Y que este Comité, teniendo en cuenta los requisitos éticos, metodológicos y legales exigibles a los estudios de investigación con seres humanos, a las muestras o registros, emite un INFORME FAVORABLE para los centros e investigadores siguientes:

Centros	Investigadores Principales
Hospital do Salnés	Natalia Lafuente Acuña

En Santiago de Compostela, a 21 de enero de 2013

La Secretaria


Paula M. López Vázquez

Agradecimientos

A la Dra. Purificación Fernández por la inmensa confianza depositada en mí, por su apoyo persistente a lo largo del tiempo y su fe inquebrantable. Gracias, Puri.

A la Dra. Ana Bermejo por las inestimables aportaciones a este trabajo.

A la Dra. M^a José González, la mejor amiga deseable y compañera de trabajo imaginable.

Al Dr. Santiago Cachafeiro, por su talentoso manejo estadístico.

A mis compañeros del Servicio de Urgencias, por su capacidad de trabajo y su buen hacer.

A mi familia, ejemplo de constancia y trabajo duro.

A mis hijos Álvaro y Jeando, por todas y cada una de sus protestas, su ánimo, su paciencia infinita y su amor. Gracias, chicos.

A Carlos, compañero, esposo, amigo, novio. Gracias, amor.





Para Carlos

Para Álvaro y Jeando



Resumen

Las intoxicaciones agudas constituyen un serio problema de salud que precisa un abordaje multidisciplinario, desde un punto de vista médico, social, laboral e incluso legal. El estudio epidemiológico de las intoxicaciones atendidas en un Servicio de Urgencias permite conocer los patrones de consumo, las principales drogas ilícitas consumidas en un área geográfica, además de prever los recursos necesarios para la atención de los pacientes intoxicados y establecer medidas de prevención de drogodependencias, de conductas suicidas y accidentes toxicológicos laborales y domésticos, entre otras. Se ha realizado un estudio de las atenciones a intoxicados agudos que acudieron al Servicio de Urgencias del Hospital Público do Salnés, en los años 2009, 2011 y primer trimestre de 2016 estudiando factores epidemiológicos como edad, sexo, intencionalidad de las intoxicaciones, tipo de tóxicos implicados, triaje, sintomatología de los pacientes, pruebas diagnósticas, tratamiento administrado, tiempo de estancia y destino de los pacientes, entre otros.

Por otra parte se ha estudiado la calidad de la asistencia prestada, que la Organización Mundial de la Salud define como aquella que es capaz de garantizar que todo paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos, terapéuticos y de cuidados más adecuados para obtener el mejor resultado del proceso asistencial, con el mínimo riesgo de iatrogenia y la máxima satisfacción del paciente. Se han estudiado 24 estándares de calidad aceptados por la comunidad científica, con el fin de determinar si la asistencia prestada a los pacientes intoxicados en un hospital de primer nivel podría ser considerada como una asistencia de calidad, constituyendo el primer estudio de este tipo realizado en un hospital comarcal.

Palabras Clave: Intoxicación aguda, tóxico, drogas, calidad asistencial, urgencias.



Resumo

As intoxicacións agudas constitúen un serio problema de saúde que precisa unha abordaxe multidisciplinar, dende un punto de vista médico, social, laboral e incluso legal. O estudo epidemiolóxico das intoxicacións atendidas nun Servizo de Urgencias permite coñecer os patróns de consumo, as principais drogas ilegais consumidas nunha área xeográfica, ademais de prever os recursos necesarios para a atención dos pacientes intoxicados, e establecer medidas de prevención de drogodependencias, de condutas suicidas e accidentes toxicolóxicos laborais e domésticos, entre outros. Realizouse un estudo das atencións ós intoxicados agudos que acudiron o Servizo de Urgencias do Hospital Público do Salnés, nos anos 2009, 2011 e o primeiro trimestre do 2016, estudando factores epidemiolóxicos como idade, sexo, intencionalidade das intoxicacións, tipo de tóxico implicado, triaxe, sintomatoloxía dos pacientes, probas diagnósticas, tratamento administrado, tempo de estancia e destino dos pacientes, entre outros.

Por outra parte estudiouse a calidade da asistencia prestada, que a Organización Mundial da Saúde define como aquela que é capaz de garantir que todo paciente reciba o conxunto de servizos diagnósticos, terapéuticos e de coidados máis adecuados para obter o mellor resultado do proceso asistencial, co mínimo risco de iatrogenia e a máxima satisfacción do paciente. Estudiáronse 24 estándares de calidade aceptados pola comunidade científica, co fin de determinar si a asistencia prestada ós pacientes intoxicados nun Hospital de primeiro nivel podería ser considerada como unha asistencia de calidade, constituindo o primeiro estudo de este tipo realizado nun hospital comarcal.



Abstract

Acute poisoning is a serious health problem that needs a multidisciplinary approach, from a medical, social, work and legal perspective. The epidemiological study of the poisoned patients admitted to an Emergency Department allows us to know the drug consumption pattern, the most important illegal drugs used in a particular geographic area and helps us to provide for the necessary resources needed by the poisoned patients, to set up preventive measures against drug addiction, suicidal behaviour and toxicological accidents, both occupational and domestic, among other things. A study has been carried out of the poisoned patients that were admitted to the Emergency Department of Hospital Público do Salnés, during 2009, 2011 and the first quarter of 2016, studying epidemiological factors such as age, sex, intention of poisoning, type of drugs used, symptomatology of the patients, diagnostic tests, medical treatment, length of stay, and final outcome of patients, among others.

Likewise, the quality of the healthcare provided has been assessed, following the guidelines set by the World Health Organization in terms of the combination of the diagnostic and therapeutic services and medical care deemed more appropriate to get the best result of the assistance process, with the minimum risk of iatrogenic disease and maximum satisfaction from the patient. Twenty-four standards of quality accepted by the scientific community, have been studied, in order to determine if the assistance given to the poisoned patients in a regional hospital could be considered high quality assistance, being this the first study carried out in this type of hospital.





ÍNDICE GENERAL



INDICE GENERAL

1.-INTRODUCCIÓN.....	17
1.1.-INTRODUCCIÓN A LAS INTOXICACIONES:	
GENERALIDADES.....	19
1.1.1.-Definiciones.....	19
1.1.2.-Reseña histórica.....	20
1.1.3.-Las intoxicaciones en los Servicios de Urgencias...	22
1.1.4.-Estudios epidemiológicos.....	25
1.1.5.-Organización de recursos sanitarios desde el punto de vista toxicológico.....	26
1.1.6.-Unidades de Toxicología clínica.....	28
1.1.7.-Toxicología de interés social.....	29
1.2.-EPIDEMIOLOGÍA.....	30
1.2.1-Intoxicaciones por Drogas.....	30
1.2.1.1.-Cannabis.....	32
1.2.1.2.-Cocaína.....	33
1.2.1.3.-Heroína.....	35
1.2.1.4.-Derivados de las anfetaminas.....	36
1.2.1.5.-GHB.....	36
1.2.1.6.-Drogas del siglo XXI.....	37
1.2.2.-Intoxicaciones en Pediatría.....	38
1.2.3.-Intoxicaciones por productos químicos.....	39
1.2.4.-Intentos autolítico.....	41
1.3.-CALIDAD DE LA ASISTENCIA SANITARIA.....	42
1.3.1.-Definición de calidad asistencial.....	42
1.3.2.-Evolución de la calidad asistencial en España.....	45
1.3.3.-Calidad en los Servicios de Urgencias.....	45
1.3.4.-Calidad en la asistencia a pacientes intoxicados...	47
1.3.5.-Indicadores de calidad asistencial toxicológica en los Servicios de Urgencias.....	48
1.4.-SEGURIDAD CLÍNICA.....	50
1.4.1.-Definición de Seguridad Clínica.....	50
1.4.2.-Estudios ENEAS y EVADUR.....	52
1.4.3.-Seguridad Clínica en los Servicios de Urgencias...	54
1.4.4.-Políticas de Seguridad Clínica en los Servicios de	

Urgencias.....	55
1.5.-BIBLIOGRAFÍA.....	57
2.-JUSTIFICACIÓN.....	73
3.-OBJETIVOS.....	79
3.1.-OBJETIVOS ENERALES.....	79
3.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	79
4.-MATERIAL Y MÉTODOS.....	81
4.1.-METODOLOGÍA.....	83
4.2.-ÁMBITO.....	83
4.3.-POBLACIÓN OBJETIVO Y MUESTRA.....	84
4.4.-CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y MUESTRA.....	85
4.4.1.-Criterios de inclusión de pacientes.....	85
4.4.2.-Criterios de exclusión de pacientes.....	85
4.5.-VARIABLES REGISTRADAS.....	86
4.5.1.-Variables epidemiológicas.....	86
4.5.2.-Variables de estudio	86
4.6.-CLASIFICACIÓN DE LAS INTOXICACIONES.....	91
4.6.1.-Clasificación en función de la intencionalidad.....	91
4.6.2.-Clasificación en función del agente implicado.....	91
4.7.-ESTUDIO ANALÍTICO-TOXICOLÓGICO.....	92
4.8.-MÉTODOS ESTADÍSTICOS.....	93
4.9.-ASPECTOS BIOÉTICOS.....	93
4.10.-BIBLIOGRAFÍA.....	94
5.-RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	95
PARTE I: ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO.....	97
5.1.-INCIDENCIA.....	97
5.2.-SEXO.....	98
5.3.-EDAD.....	104
5.4.-INTENCIONALIDAD.....	112
5.5.-DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.....	122
5.6.-TRIAJE MANCHESTER.....	132
5.7.-ACCESO AL SERVICIO DE URGENCIAS.....	136

5.8.-AGENTES IMPLICADOS.....	140
5.9.-ANTECEDENTES DE LOS PACIENTES INTOXICADOS.....	147
5.10.-CLÍNICA DEL PACIENTE INTOXICADO.....	153
5.11.-PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.....	158
5.12.-TRATAMIENTO ADMINISTRADO.....	166
5.13.-DESTINO DEL PACIENTE.....	174
 PARTE II: ESTUDIO DE CALIDAD.....	 180
5.14.-INDICADORES DE CALIDAD.....	180
5.14.1.-Indicador 1.....	180
5.14.2.-Indicador 2.....	181
5.14.3.-Indicador 3.....	182
5.14.4.-Indicador 4.....	184
5.14.5.-Indicador 5.....	185
5.14.6.-Indicador 6.....	187
5.14.7.-Indicador 7.....	188
5.14.8.-Indicador 8.....	189
5.14.9.-Indicador 9.....	190
5.14.10.-Indicador 10.....	191
5.14.11.-Indicador 11.....	192
5.14.12.-Indicador 12.....	193
5.14.13.-Indicador 13.....	194
5.14.14.-Indicador 14.....	195
5.14.15.-Indicador 15.....	197
5.14.16.-Indicador 16.....	198
5.14.17.-Indicador 17.....	199
5.14.18.-Indicador 18.....	200
5.14.19.-Indicador 19.....	201
5.14.20.-Indicador 20.....	202
5.14.21.-Indicador 21.....	203
5.14.22.-Indicador 22.....	204
5.14.23.-Indicador 23.....	206
5.14.24.-Indicador 24.....	207
5.15.-BIBLIOGRAFÍA.....	211

6.-CONCLUSIONES.....	221
7 ÍNDICES DE TABLAS Y FIGURAS.....	229
7.1.-ÍNDICES DE TABLAS.....	231
7.2.-ÍNDICE DE FIGURAS.....	235
8.-ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS.....	240
9.-ANEXO.....	245





1.-INTRODUCCIÓN



1.-INTRODUCCIÓN

1.1.-INTRODUCCIÓN A LAS INTOXICACIONES GENERALIDADES

1.1.1.-Definiciones

Tóxico es toda aquella sustancia química susceptible de provocar daños en el organismo o incluso la muerte y el conjunto de signos y síntomas resultado de la acción del mismo sobre el organismo se conoce como *intoxicación*. Las intoxicaciones agudas tienen lugar poco después de la exposición a una dosis potencialmente tóxica de una sustancia química, con resultado indeseable en el organismo, que puede llevar a la muerte.^{1, 2}

La Toxicología se define etimológicamente como la ciencia o estudio de los venenos, donde *toxikon* procede del griego y significa veneno y donde *logos* significa ciencia.

Las funciones básicas de la toxicología son el estudio de los tóxicos, tanto su origen como sus propiedades, los mecanismos de acción, los efectos lesivos, los métodos analíticos cualitativos y cuantitativos, la prevención de la contaminación ambiental y de los lugares de trabajo, las medidas profilácticas de la intoxicación y el tratamiento de las intoxicaciones.³

Así, la toxicología se ha subdividido en varias áreas con el fin de poder abarcar el extensísimo campo de estudio:

Toxicología clínica: se ocupa de la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las intoxicaciones agudas y crónicas con el fin de disminuir la morbilidad y mortalidad de los individuos expuestos.

Toxicología ambiental: estudia el impacto de las sustancias químicas utilizadas en la industria sobre organismos vivos no humanos (peces, aves y animales terrestres), así como su mecanismo de acción, prevención y tratamiento de los efectos tóxicos que producen.

Ecotoxicología: estudia el impacto de las sustancias tóxicas sobre la dinámica de población de un ecosistema.

Toxicología forense o médico-legal: se encarga de las implicaciones legales originadas por el consumo de tóxicos así como de las repercusiones jurídicas de las intoxicaciones, estableciendo las circunstancias y causas de la muerte en una investigación postmortem.

1.1.2.- Reseña histórica

Se puede decir que el ser humano fue adquiriendo conocimientos sobre las propiedades tóxicas de determinados animales y plantas de su entorno natural desde que es considerado como tal. Así, existen restos arqueológicos procedentes del Paleolítico que muestran puntas de lanzas y flechas con restos de venenos empleados en cacerías. Hasta nosotros han llegado los que son considerados como los primeros conocimientos escritos sobre medicamentos y venenos de la civilización egipcia, como el *Papiro de Ebers* (1500 a.C.), *Hearst* y *Saggarah*.

En las mitologías griega y romana existen múltiples referencias a los venenos pues eran empleados con frecuencia para resolver conflictos o para cometer homicidios y suicidios. Incluso se empleaba el envenenamiento por cicuta como un sistema de ejecución tras una condena a pena de muerte, (Sócrates 399 a.C.). Durante el Imperio Romano, los envenenamientos con fines políticos fueron muy habituales y su uso se extendió de tal manera a la población que llegó a promulgarse la *Lex Cornelia* (81 a.C.) donde quedó tipificado el delito de envenenamiento y las penas a las que se enfrentaban los envenenadores.

A lo largo de la Edad Media, muchos médicos árabes se encargaron de completar los conocimientos heredados de la Medicina griega, reflejándolo en sus escritos, como fueron Avicena con su *Canon de Medicina*, Geber con su *Libro de los venenos* y siguiendo la

misma estela, el médico judío Maimónides con *Los venenos y sus antídotos*

Durante el siglo XV los envenenamientos resultaron un arma comúnmente utilizada en las cortes europeas renacentistas, llegando hasta el uso habitual de los venenos con fines políticos por familias todopoderosas como fueron los Borgia, paradigma de príncipes maquiavélicos, o los Medicci. Pero su uso no estaba restringido únicamente a las clases altas, sino que también eran empleados por los menos favorecidos y por la burguesía. Los tóxicos más populares eran sobre todo compuestos arsenicales, restos putrefactos de animales o ptomaínas, sublimado corrosivo y acónito entre otros. Paralelamente se extendía la falsa idea de que el polvo de los cuernos de unicornio (rinoceronte) o los bezoares (cálculos procedentes del estómago o intestinos de animales como cabras) eran antídotos universales. A pesar de todo ello, el desarrollo de la toxicología no avanzó mucho, ya que con frecuencia los envenenamientos se confundían con síntomas de enfermedades comunes.

En el siglo XVI, Theophrastus Phillipus von Hohenheim conocido como Paracelso, publica su *Trilogía Carintia*, donde establece uno de los pensamientos toxicológicos más importantes de todos los tiempos, “la dosis hace al veneno”. A partir de este momento se suceden autores que se aproximan a la toxicología y a los tóxicos desde un punto vista químico, fisiológico, patológico y terapéutico. Aparecen manuales como *Enfermedades de los artesanos* (1700) de Bernardino Ramazzini que estudia los tóxicos en el ambiente laboral o la obra de Ximénez de Loriga *De los daños que puede ocasionar a la salud pública la tolerancia de algunas manufacturas dentro de los pueblos* (1790).

Durante la edad contemporánea el uso continuado de venenos y la necesidad de aportar pruebas periciales en los juicios que demostraran la culpabilidad de los envenenadores, supuso un gran espaldarazo para el desarrollo de la toxicología analítica, tal como la

conocemos hoy en día. A principios de siglo XIX Mateo José Buenaventura Orfila, publica su Tratado de Toxicología, reconocida como la primera obra completa de importancia internacional. En ella se describen las propiedades físicas, químicas, fisiológicas y tóxicas de sustancias, desarrolla métodos para identificar tóxicos y descubre la acumulación de los mismos en los distintos tejidos. Otro destacado científico, Robert Christinson, discípulo de Orfila, aportó las bases científicas a la toxicología, tras realizar importantes descubrimientos en el campo de la farmacología.

A lo largo de los siglos XIX y XX se desarrollan los conocimientos científicos y tecnológicos que serán la base de la instrumentación físico-química como la cromatografía de líquidos, la cromatografía de gases, la espectrofotometría ultravioleta y la espectrometría de masas, entre otras. Todo ello requiere la especialización de profesionales, más allá de la clásica Medicina Forense, pero no es hasta el año 1911 cuando se crea el Instituto Nacional de Toxicología, y han de pasar 60 años hasta que se funde el primer Servicio de Información Toxicológica telefónica.

Paralelamente se produce el desarrollo de la toxicología farmacológica, con la adquisición y aplicación de conocimientos y conceptos fisiológicos, farmacológicos, farmacodinámicos y farmacocinéticos a la misma. A mediados del siglo XX irrumpe la toxicología clínica, cuyo ámbito de estudio se centra en la prevención y tratamiento de las intoxicaciones.⁴

1.1.3.-Las intoxicaciones en los Servicios de Urgencias

La atención a los pacientes intoxicados supone en el momento actual, el 3-5% de las asistencias en los Servicios de Urgencias hospitalarios tanto en estados vecinos⁵ como en el estado español.⁶ Se puede considerar una patología propia de los Servicios de Urgencias hospitalarios, estimándose que se producen entre 100.000 y 120.000 asistencias al año por este tipo de patología en nuestros hospitales. De

ellas, el 80% de los pacientes son valorados, diagnosticados y tratados en los Servicios de Urgencias, permaneciendo en observación durante cortos periodos de tiempo en algunos casos, para posteriormente ser dados de alta. El resto de los pacientes intoxicados requiere ingreso en UCI, áreas de Medicina Interna o Toxicología clínica en aquellos hospitales de tercer nivel que disponen de este servicio y en Unidades de Agudos de Psiquiatría.^{7, 8, 9} Estas cifras muestran en qué medida los Servicios de Urgencias constituyen el pilar fundamental de la asistencia a los pacientes con intoxicaciones agudas, tanto a nivel hospitalario como extrahospitalario.¹⁰

La atención a los pacientes intoxicados posee características únicas que la diferencian de otro tipo de asistencias urgentes ya que existe una gran variabilidad en cuanto al tóxico implicado y a la gravedad de los efectos causados por el mismo, que abarcan desde casos leves sin repercusión clínica, al fallecimiento del paciente. Esta variabilidad toxicológica y clínica supone un gran reto para los profesionales implicados en la atención de los intoxicados, desde el personal de Urgencias extrahospitalarias y hospitalarias hasta otros profesionales sanitarios como asistentes sociales, psiquiatras, internistas, pediatras, analistas, farmacéuticos, toxicólogos clínicos, intensivistas e incluso personal encargado de traslados interhospitalarios.¹¹⁻¹³

La actuación de los facultativos de Urgencias ante un paciente intoxicado es compleja, pues en muchas ocasiones supera el ámbito puramente clínico. Así, deben realizar un adecuado diagnóstico de la intoxicación tratando de averiguar el tóxico o tóxicos implicados, aunque en ocasiones únicamente se puede realizar un diagnóstico sindrómico. Se debe administrar tratamiento de soporte, desde las medidas de soporte vital comunes a todos los enfermos graves, a técnicas para la disminución de absorción del tóxico, aumento de eliminación del mismo y bloqueo de su acción sobre órgano diana, gracias a la utilización de antídotos. Además, deben tratar las

complicaciones de las intoxicaciones y facilitar la valoración psiquiátrica urgente de los pacientes que se intoxiquen con fines autolíticos. Deben iniciar y colaborar en investigaciones judiciales y forenses y ante la sospecha de existencia de casos constitutivos de delito comunicar al Juzgado todos los casos de intoxicación mediante la elaboración de partes judiciales.¹⁴ Pueden suministrar consejo u orientación social a menores; incluso, en ocasiones, deben realizar tareas de mediación en situaciones de distocia social, gestionando recursos socio-sanitarios del área sanitaria y sobre todo realizando medidas de prevención y de educación sanitaria.¹⁵⁻¹⁷ La prevención de las intoxicaciones persigue disminuir tanto su número como su morbimortalidad, por lo que se debe fomentar el etiquetado de tóxicos de manera adecuada, el almacenaje en lugares poco accesibles y fuera del alcance de los niños, tanto en domicilios como en el entorno laboral, el control de la disponibilidad de fármacos en pacientes con ideación suicida, así como el adecuado diagnóstico y tratamiento de los pacientes depresivos y finalmente se debe realizar educación sanitaria tanto a nivel institucional como en los Servicios de Urgencias.¹⁵

La especial idiosincrasia de los pacientes intoxicados no hace fácil la valoración de los mismos, puesto que pueden presentar fluctuaciones en el nivel de conciencia, episodios de agresividad hacia el personal sanitario o ausencia de colaboración, que impidan obtener datos imprescindibles para un adecuado manejo (tóxico implicado, tiempo transcurrido tras la exposición o dosis ingerida).¹⁸ Incluso la procedencia así como la cultura e idioma distintos, pueden influir en la atención de estos pacientes.¹⁹

El médico de urgencias constituye en ocasiones la primera línea de contacto entre la sociedad y el sistema sanitario y debe actuar aplicando siempre el principio básico de la beneficencia (debe hacer lo mejor para cada paciente) y la obligación de la no maleficencia (no hacer daño). También debe tomar decisiones, implementar los

cuidados, e iniciar terapias para beneficio de los pacientes, planteándosele en ocasiones dilemas éticos en relación con la atención a menores intoxicados, trabajadores con intoxicaciones lúdicas en horario laboral o incluso pacientes intoxicados implicados en accidentes de tráfico.²⁰

1.1.4.-Estudios epidemiológicos.

Los estudios epidemiológicos y clínicos permiten conocer la realidad toxicológica, aportando información sobre tóxicos implicados, patrones de consumo, aparición de nuevas sustancias ilegales e intoxicaciones en el ámbito laboral y doméstico entre otras, de forma que se podrá dotar de medios diagnósticos y terapéuticos a los servicios asistenciales implicados en la atención toxicológica,²¹ así como llevar a cabo medidas preventivas y políticas más efectivas para el control del consumo.^{2, 21, 22} Se ha observado una relación directamente proporcional entre el número de psicótrópos prescritos y el número de intoxicaciones medicamentosas, siendo la existencia de un trastorno psiquiátrico una pieza clave en relación con el riesgo de suicidio,²³ lo que debería llevar a plantearse nuevas políticas de prescripción medicamentosa.

Existen muy pocos estudios epidemiológicos multicéntricos sobre las intoxicaciones atendidas en los Servicios de Urgencias hospitalarias a nivel estatal o autonómico. Únicamente se estudian determinadas áreas sanitarias u hospitales de segundo y tercer nivel o bien pacientes ingresados en UCI,²⁴⁻²⁸ por lo que se excluye a un gran número de pacientes con intoxicaciones agudas que han sido tratados en hospitales de primer nivel.^{29, 30}

Por otra parte, la gran heterogeneidad de los diseños usados en los diferentes estudios impide la comparación entre los mismos.¹⁵ Así, si se quiere conocer la realidad toxicológica inicial es necesario realizar estudios evolutivos que definan la tendencia actual, puesto que el patrón varía de forma continua en función de la idiosincrasia de

cada sociedad.³¹ Incluso en los estudios realizados en un mismo Servicio de Urgencias se observan variaciones epidemiológicas a lo largo de los años, de acuerdo con las variaciones de la disponibilidad de las sustancias potencialmente tóxicas utilizadas en agricultura, industria o incluso en los hogares, cambios en el patrón de consumo de fármacos y en los hábitos tóxicos recreacionales de la población, la aparición de nuevos tóxicos en el mercado, la globalización del comercio online o incluso la remodelación de la propia área sanitaria.³²

La base sobre la que se sustentan estos estudios suele ser la historia clínica donde están incluidos datos demográficos y datos clínicos. El adecuado registro de los casos de intoxicación permite conocer la dimensión real de problemas como la drogadicción mientras que un bajo registro de casos llevaría a una subestimación del problema y a una baja asignación de recursos para la lucha contra la misma. Además se tendría un conocimiento deficitario de la epidemiología real del consumo de drogas, de los patrones del mismo y de las nuevas drogas emergentes.^{33, 34}

1.1.5.-Organización de recursos sanitarios desde el punto de vista toxicológico.

Existe una gran variabilidad en la organización de recursos sanitarios, así como en la disponibilidad de los mismos en los diversos Servicios de Urgencias de las Comunidades Autónomas del Estado. Dependen del nivel asistencial del hospital (primer, segundo y tercer nivel) y su adscripción al sistema público de salud o a la medicina privada, de las características censales y socio-económicas de la población destinataria de cuidados, de la disponibilidad de la analítica toxicológica a lo largo de las 24 horas del día y de los botiquines de antídotos y de la formación postgrado e investigación clínica en toxicología desarrollada por el personal de Urgencias.^{8.}

Las unidades de observación o de corta estancia constituyen una baza fundamental de los Servicios de Urgencias, pues van a permitir el cuidado, la vigilancia y el tratamiento inicial de múltiples patologías entre las que destaca la atención al paciente intoxicado en diversos contextos: pacientes asintomáticos que han realizado una ingesta deliberada de tóxicos con fines autolíticos, pacientes que han ingerido cantidades desconocidas o potencialmente tóxicas de sustancias, pacientes que han ingerido medicación de vida media larga, pacientes que precisen determinación de concentraciones seriadas de tóxico en sangre o en aquellos en los que se pueda producir una exacerbación de su patología de base.^{5, 35}

Las unidades de observación son consideradas como un recurso seguro en el seguimiento de aquellos pacientes que puedan verse envueltos en algún síndrome tóxico, por lo que se debe identificar a aquellos pacientes candidatos idóneos para este tipo de cuidados: pacientes no subsidiarios de cuidados intensivos, en adecuadas condiciones para la observación y anticipación del alta a las 24 horas. Por otra parte permiten un manejo seguro de pacientes adultos y pediátricos y una valoración psiquiátrica inicial del estado mental.^{36, 37} Se considera que mejoran considerablemente tanto la estancia media de los pacientes como la calidad de los cuidados suministrados³⁸ sin detrimento de la seguridad del paciente.³⁹

Otra clara muestra de la gran variabilidad de recursos sanitarios empleados en la atención de los pacientes intoxicados son los antídotos disponibles en cada centro sanitario, componentes fundamentales del tratamiento inmediato de las intoxicaciones⁴⁰ y, aunque la frecuencia de empleo de los mismos es baja en relación a la incidencia de intoxicaciones, se debe garantizar su disponibilidad en situaciones críticas.⁴¹ El stock de antídotos disponible en cada hospital puede estar limitado por factores demográficos, geográficos y económicos o incluso por el tejido industrial del área en la que se sitúe el hospital.⁴²

La mayoría de los expertos recomiendan que, dentro de cada centro sanitario, el botiquín de antidotos se localice siempre en el mismo lugar, protocolizando su composición, las indicaciones y la dosificación de los antidotos y las unidades disponibles en stock.⁴⁰

En España ya se comenzó a considerar la necesidad de homogeneizar la composición de los botiquines de antidotos de los diversos hospitales en el año 2006. Se estableció un consenso entre toxicólogos clínicos con recomendaciones sobre su composición que varía en función de la complejidad asistencial y forma parte de los indicadores de calidad para la asistencia al paciente intoxicado agudo.⁴³ Diversos estudios muestran hasta qué punto son heterogéneos estos botiquines,^{42, 44-46} por lo que se han propuesto nuevas dotaciones, siendo la más reciente la llevada a cabo por la Societat Catalana de Farmacia Clínica, integrada por médicos y farmacéuticos implicados en el tratamiento de las intoxicaciones, para promover la investigación sobre antidotos, crear una red virtual de antidotos que permita un préstamo interhospitalario y establecer una serie de recomendaciones sobre la disponibilidad cualitativa y cuantitativa de antidotos en función de la calidad asistencial.⁴⁷

1.1.6.-Unidades de Toxicología clínica.

Las unidades de toxicología clínica están formadas por profesionales procedentes de diversos servicios hospitalarios interesados en mejorar la atención global del paciente intoxicado. Estas unidades son muy heterogéneas en cuanto a composición, dependencia y funcionamiento⁴⁸ y son una realidad en muy pocos hospitales del Estado, como son el Hospital Clínic de Barcelona, el Hospital Clínico de Zaragoza, el Hospital Universitario Río Ortega de Valladolid, el Hospital Universitario La Paz de Madrid y el Hospital Son Dureta de Palma de Mallorca, aunque existen muchos otros grupos de trabajo diseminados por la geografía española. Las tareas básicas de los profesionales que componen estas unidades son:

atención al paciente intoxicado, coordinación y asesoramiento toxicológico, elaboración de la dotación y disponibilidad del botiquín de antidotos, atención a las interconsultas generadas desde otros servicios hospitalarios (UCI, Medicina Interna) y desde Atención Primaria, además de realizar consultas externas de pacientes derivados para seguimiento de intoxicaciones agudas o sospecha de intoxicaciones crónicas (metales pesados). Entre otras funciones destacan la elaboración de protocolos internos, toxicovigilancia y farmacovigilancia dentro de los programas nacionales, colaboración en la prevención y divulgación de medidas preventivas, docencia a nivel de grado y de postgrado, formando a residentes y facultativos de los Servicios de Urgencias e implementación de la investigación clínica en toxicología.⁴⁹⁻⁵¹

La *toxicovigilancia*, una parte fundamental de la labor de las Unidades de Toxicología Clínica, es un sistema de información sanitaria que recoge de forma continua, sistemática y prospectiva, datos sobre los efectos perjudiciales para la salud producidos por las sustancias y preparados químicos peligrosos. Su objetivo final es el registro, evaluación y prevención de las intoxicaciones y accidentes provocados por estos productos químicos,⁵² para lo que se están poniendo en marcha sistemas de detección automatizada a partir de los informes clínicos informatizados de todos los pacientes que acuden a los Servicios de Urgencias.⁵³

1.1.7.-Toxicología de interés social

La *sumisión química* constituye un problema preocupante del que los medios de comunicación se hacen eco. Sin embargo la información que circula en la calle, en ocasiones carece de validez científica y en otras minimiza el problema. Así, son los servicios sanitarios y entre ellos los Servicios de Urgencias, los que a veces dan la señal de alarma sensibilizando a la población y deben iniciar y

colaborar en investigaciones judiciales y forenses ante la sospecha de sumisión química.⁵⁴

Incluso en la literatura, como espejo de la sociedad, se pueden encontrar muestras de las nuevas tendencias delictivas, como la sumisión química citada en novelas como “Vestido de novia”.⁵⁵

Otro grave problema que de vez en cuando monopoliza los titulares de periódicos y noticiarios es el consumo abusivo de alcohol que se extiende entre los niños y jóvenes menores de edad, con desenlaces fatales por consumo incontrolado o conductas irresponsables bajo los efectos del alcohol, sin que la consabida prohibición de venta y consumo de alcohol en los menores de edad parezca frenar esta situación.⁵⁶

1.2.-EPIDEMIOLOGÍA

1.2.1.-Intoxicaciones por Drogas

El Observatorio Español de la Droga y de las Adicciones, en su último informe correspondiente al año 2018⁵⁷ recoge la evolución del consumo de drogas de abuso a lo largo de los últimos años. En 2016, se notificaron 8.558 asistencias a Urgencias en los que la historia clínica recogía el consumo no terapéutico de alguna droga. Los resultados expuestos se refieren a 4.565 casos (53,2%) en los que se encontró relación entre la droga y la asistencia (**Figura 1.2.1**).

La sustancia psicoactiva legal relacionada con el mayor número de atenciones en Urgencias es el alcohol, además de estar presente en más del 43% de las consultas relacionadas con el consumo de drogas, seguido muy de cerca por sustancias ilegales como la cocaína (42,5%), cannabis (40%), heroína (8,6%), anfetaminas (7,5%), éxtasis (4%) y alucinógenos (1,5%).

La proporción entre hombres y mujeres se mantiene estable a lo largo de los años estudiados: 20-30% de mujeres frente al 70-80%

de varones, sin que se observen diferencias en el tipo de sustancias consumidas, salvo en el caso de los hipnosedantes donde predominan las mujeres. La edad media de los intoxicados que acuden a urgencias ha pasado de 27,8 años en 1996 a 34,5 años en 2016.

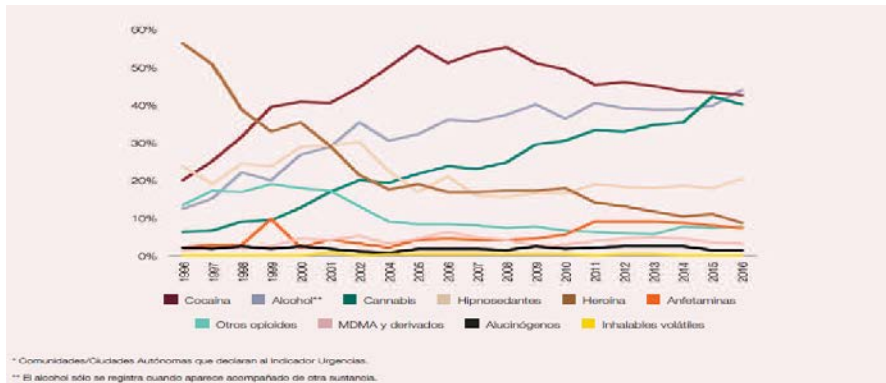


Figura 1.2.1. Evolución de los episodios de urgencias hospitalarias relacionadas con el consumo de drogas, según tipo de droga. España, 1996-2015. Fuente: OEDA 2018. © Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. © Secretaría de Estado de Servicios Sociales. Reproducción autorizada⁵⁷

El Observatorio Europeo sobre Drogas y Toxicomanías⁵⁸ engloba ahora un mayor número de sustancias. Más de 93 millones de adultos han probado drogas ilegales, dentro de un abanico que va desde el policonsumo experimental hasta el consumo regular y dependiente, tanto en hombres (56,8 millones) como en mujeres (36,8 millones). El consumo de drogas a nivel europeo en el último año se concentra principalmente en los hombres jóvenes (15 a 34 años).

Muertes por sobredosis: En 2015 la tasa de mortalidad por sobredosis en Europa se estimó en 20,3 casos por millón de habitantes adultos, alcanzando niveles máximos entre los hombres de 35-39 años y entre las mujeres de 30-34 años. Las tasas y tendencias de mortalidad nacionales varían considerablemente y dependen de la prevalencia y las pautas de consumo, las prácticas nacionales de

prevalencia entre el 3,3% en Rumanía y el 22% en Francia. Según los estudios de la población general, se estima que el 1% de los adultos europeos consume cannabis 20 o más días al mes, aumentando el número de usuarios de forma progresiva.⁵⁸ Esta cifra muestra una medida del enorme problema de salud pública al que se enfrenta la sociedad (**Figura 1.2.3**).

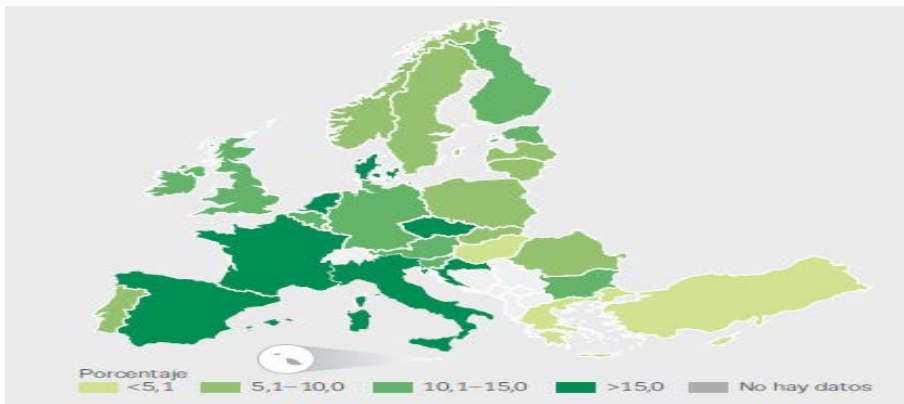


Figura 1.2.3. Prevalencia del consumo de cannabis en el último año entre adultos jóvenes (15-34 años). Fuente: OEDT 2018. © Observatorio Europeo de las Drogas y Toxicomanías, 2018. Reproducción autorizada.⁵⁸

1.2.1.2.-Cocaína

La cocaína es, después del cannabis, la droga estimulante ilegal más consumida en Europa, principalmente en los países del suroeste. Se estima que 17,5 millones de europeos adultos (15-64 años) han consumido cocaína en algún momento de su vida. En 2015, Alemania estimó que el 0,2% de la población adulta consumía cocaína, mientras que España se estimó en el 0,24%, utilizando para ello la frecuencia de consumo. En 2015, cerca de 63.000 pacientes iniciaron tratamiento especializado y cerca de 28.000 pacientes nuevos citaron la cocaína como droga principal⁶⁷ (**Figura 1.2.4**).

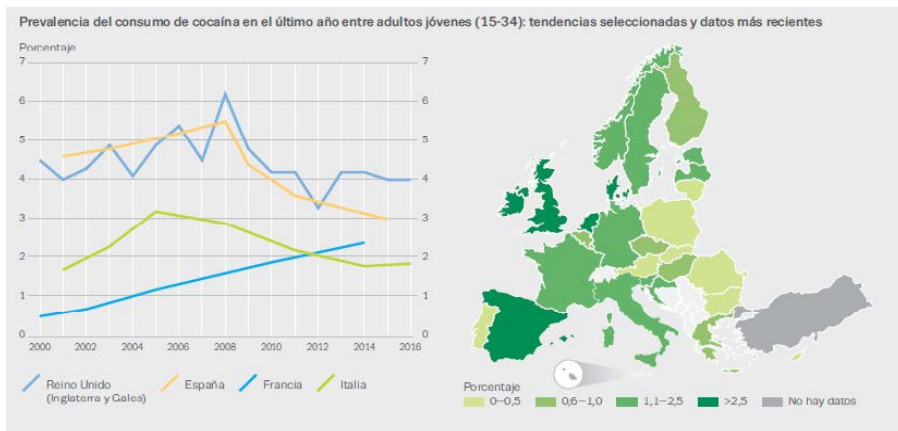


Figura 1.2.4: Prevalencia del consumo de cocaína en el último año en adultos jóvenes (15-34 años). Fuente: OEDT 2016. © Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. © Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad. Reproducción autorizada.⁶⁷

En España, la cocaína es la droga ilegal que más consultas genera en los Servicios de Urgencias hospitalarios, suponiendo entre el 28,6% y el 66% de las urgencias atendidas por consumo de drogas ilegales, frecuentemente asociadas con traumatismos, homicidios, suicidios y accidentes de tráfico.^{57, 59, 60} En 2016, la cocaína se mantiene como la droga más detectada en asistencias a Urgencias relacionadas con el consumo de drogas (42,5%), predominando la vía intranasal (73,5%), seguida de la pulmonar y la parenteral. Tras el descenso iniciado en 2008, se mantiene una tendencia más o menos estable en los últimos años.⁵⁷ Habitualmente el consumo de cocaína va asociado a otras sustancias como GHB, anfetaminas, benzodiacepinas, cannabis y sobre todo alcohol, formándose en este último caso, el cocaetileno, metabolito muy cardiotóxico, que enmascara las manifestaciones clínicas y complica el tratamiento.^{60, 61}

Aproximadamente un 10% de los pacientes que acuden a Urgencias, intoxicados por cocaína, van a precisar ingreso hospitalario por patología cardiológica como síndrome coronario agudo incluido el

infarto agudo de miocardio, arritmias malignas o endocarditis, por causas neurológicas como infartos cerebrales o hemorragias intraparenquimatosas, neumonías con datos de insuficiencia respiratoria o broncoespasmo severo, edema agudo de pulmón no cardiogénico, neumotórax o neumomediastino y sobre todo manifestaciones psiquiátricas como cuadros psicóticos agudos.⁶²⁻⁶⁵ Además, se considera que existe un consumo oculto de cocaína de manera que un 20-25% de los pacientes que acuden a los Servicios de Urgencias por traumatismo severo o dolor torácico están bajo los efectos de la cocaína.⁶⁶ Además, el consumo de cocaína se ha asociado a una mortalidad sobre el 0,2%.⁶⁷

1.2.1.3.- Heroína

La presencia de heroína ha disminuido como responsable de las urgencias relacionadas con el consumo de drogas por vía parenteral. Esta tendencia parece frenarse en 2015, por lo que se debe vigilar su evolución en los próximos años.

En España, el consumo de heroína o inhalables volátiles era considerado residual en la población de 15-64 años en los últimos informes sobre consumo de drogas ilegales en España.⁶⁷ Sin embargo, recientemente se ha producido un incremento del número de decomisaciones de heroína, según la prensa nacional.⁶⁸

Esta tendencia es confirmada por los últimos estudios a nivel europeo, donde apenas se detectan nuevos consumidores de heroína, pero se observa de manera preocupante el aumento de consumo de opioides sintéticos como buprenorfina, fentanilo y metadona. En 2015, la prevalencia media del consumo de opioides de alto riesgo entre adultos se estimó en el 0,4% de la población europea, lo que supone 1,3 millones de consumidores, concentrados en cinco países (Alemania, España, Francia, Italia y Reino Unido)⁶⁹ de los que España e Italia han notificado un descenso del consumo estadísticamente significativo en los últimos informes (**Figura 1.2.5**).⁵⁸

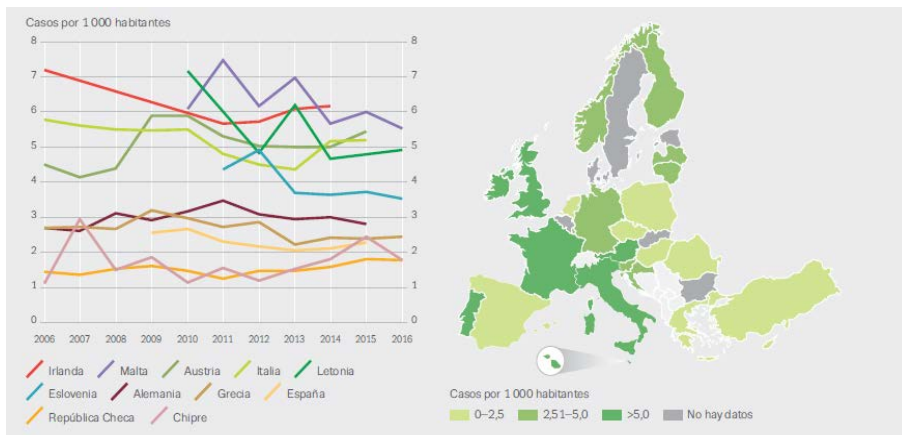


Figura 1.2.5. Estimaciones nacionales de la tasa de prevalencia anual del consumo de opioides de alto riesgo: tendencias seleccionadas y datos más recientes. Fuente: OEDT 2017. © Observatorio Europeo de las Drogas y Toxicomanías, 2018. Reproducción autorizada.⁶⁹

1.2.1.4.-Derivados de las anfetaminas:

El éxtasis o MDMA (3,4-metilendioximetanfetamina) y su metabolito MDA (3,4-metilendioxianfetamina) y el MDEA (2,3-metilendioxietilanfetamina) son considerados equivocadamente entre sus consumidores como sustancias seguras, a pesar del número elevado de consultas urgentes por graves problemas médicos que origina su consumo o incluso de la existencia de intoxicaciones agudas con desenlace fatal registrados en la literatura médica.^{70, 71}

1.2.1.5.-GHB

El gamma-hidroxi-butirato, GHB, también denominado éxtasis líquido, es una droga utilizada como anestésico desde el siglo pasado. Actualmente se consume con fines lúdicos y es empleada en ocasiones con fines delictivos como “droga de los violadores”, pues produce un coma profundo, hipotónico, hiporrefléctico, de corta duración. Este hecho obliga a tenerla en cuenta en el diagnóstico diferencial de todos

aquellos pacientes que acuden a los Servicios de Urgencias con cuadros de coma de origen desconocido.^{72, 73} Se percibe como una droga inocua y de bajo riesgo, por presentarse en forma de botellitas de 10 ml de líquido similar al agua sin claras propiedades organolépticas.⁷⁴ En ocasiones se adquiere online en forma de precursores como el GBL (gamma-butirolactona), cuyo comercio está prohibido en gran número de países porque presenta un elevado riesgo de síndrome de abstinencia tras su consumo reiterado.^{75, 76}

1.2.1.6.-Drogas del siglo XXI

1.-Drogas emergentes: Forman un grupo de nuevas sustancias utilizadas por los jóvenes con fines lúdicos, que aparecen en la primera década del siglo XXI. Sus mecanismos de toxicidad no son completamente conocidos y en ocasiones proceden de derivados sintéticos de sustancias naturales o sintéticas ya conocidas.⁷⁷

Se pueden adquirir vía online y se denominan *smart drugs* o *legal highs* pues su comercio no es ilegal, ya que suelen llevar en los envases la coletilla de “no estar indicadas para consumo humano”. Existen múltiples páginas web y blogs en internet sobre las técnicas caseras que permiten convertir muchos precursores en las sustancias deseadas, además de recomendaciones sobre la dosis a administrar e información sobre los efectos deseados e indeseados.^{78, 79} Las autoridades sanitarias proceden paulatinamente a la ilegalización de estas sustancias, siempre un paso por detrás de aquellos que sintetizan y venden nuevos productos vía on-line.

Estas sustancias se pueden clasificar en seis grandes grupos: Piperidinas-estimulantes, fenetilaminas (incluyen las catinonas), piperazinas, cannabinoides sintéticos, arilciclohexilaminas-disociativas y triptaminas. A medida que su uso se va extendiendo, los manuales de medicina de Urgencias incorporan información sobre el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones que provoca su consumo.⁸⁰

2.-Pharming: Este es el nombre con el que se conoce el consumo de fármacos con fines lúdicos, a dosis diferentes a las terapéuticas para obtener alguno de los efectos secundarios del fármaco, considerados como deseables. Suelen ser fármacos de libre dispensación, que se pueden encontrar habitualmente en los botiquines caseros o de fácil acceso por comercio *online*. Entre los fármacos más habitualmente implicados en este tipo de consumo están los hipnóticos y sedantes como las benzodiacepinas, los estimulantes como el metilfenidato y el dextrometorfán, y los analgésicos sedantes como la oxicodona y el fentanilo. Estos últimos son cada vez más usados para controlar el dolor provocado por la patología oncológica y el dolor crónico asociado a la patología ósea degenerativa, muy prevalente entre la población anciana, con lo que cada vez es más fácil encontrarlos en los botiquines caseros.⁸¹ En países como Norteamérica, el consumo de estas sustancias y de la heroína ha aumentado tanto, que ha pasado a ser considerado como una emergencia sanitaria nacional.⁸²

3.-Plantas y hongos alucinógenos: Actualmente existe un incremento de consumo de plantas y hongos alucinógenos debido fundamentalmente a la difusión vía internet de información sobre sus efectos y sobre su adquisición, llegando muchos consumidores al cultivo casero de los mismos. Entre los productos más populares se encuentra la salvia divinorum, el katrom, el estramonio y los hongos alucinógenos.⁸³

1.2.2.-Intoxicaciones en Pediatría

Las intoxicaciones infantiles han sido consideradas como un gran problema de salud pública; el conocimiento paterno de las normas de seguridad y las conductas afines a ellas son dos de los objetivos de las políticas estatales de países de nuestro entorno para la prevención de las intoxicaciones agudas en el seno del hogar.⁸⁴ Tanto las políticas de prevención como el desarrollo de avances terapéuticos

van a precisar del conocimiento apropiado de los datos epidemiológicos generales y en particular de cada área sanitaria.⁸⁵

Los estudios epidemiológicos mostraban en los años 90 que los agentes implicados en las intoxicaciones pediátricas eran más variados que en adultos e incluían fármacos, productos de limpieza, productos químicos, etc. ingeridos de forma accidental en la gran mayoría de los casos.⁸⁶

En los primeros años de este siglo se observa que las intoxicaciones infantiles en el hogar han descendido y el paracetamol ha sustituido al AAS como principal fármaco implicado.⁸⁷ Los niños menores de 5 años suelen presentar intoxicaciones de origen accidental mientras que los niños mayores de 12 años suelen protagonizar intoxicaciones con fines recreativos o intentos de suicidio. La utilización generalizada de los envases de seguridad, se asocia a una menor incidencia de intoxicaciones por paracetamol.⁸⁸

En la población española y en otras sociedades occidentales se está produciendo un nuevo patrón de consumo de alcohol, con aumento de la prevalencia de ingesta etílica aguda por parte de los adolescentes entre 14 y 18 años.^{89, 90} Este consumo se asocia a un aumento del fracaso escolar entre los jóvenes, aumento de trastornos mentales y en general un peor ajuste psicosocial.⁹¹ Es además un factor asociado a otras conductas de riesgo como son la conducción temeraria de vehículos, las conductas violentas y las prácticas sexuales sin protección que llevan al aumento de enfermedades de transmisión sexual, infecciones por VIH y embarazos no deseados.⁹²

Desde hace unos años están emergiendo nuevas formas de consumo de alcohol, importadas del mundo anglosajón, como el *binge drink* o “atacón de bebida”, donde los jóvenes consumen en grupo grandes cantidades de alcohol en lugares públicos, habitualmente fuera de las zonas de ocio, por motivos legales. Se ha observado además la administración de alcohol por vías distintas a la digestiva, con el fin de evitar el delator feto enólico, conseguir un inicio de

acción más rápido o bien efectos más intensos, como son el *eye-balling* (alcohol en mucosa ocular), el *oxy-shot* que nebuliza alcohol como un tratamiento broncodilatador o el *tampodka*, donde se aplica un tampón impregnado de alcohol en recto o vagina.⁹³ El consumo de alcohol asociado a bebidas energizantes ricas en cafeína y/o taurina, es otra manera habitual de consumo no exenta de peligros para la salud, pues se potencia la acción de las mismas pudiendo provocar un síndrome por exceso de catecolaminas.⁹⁴

Por todo ello, se puede considerar que los Servicios de Urgencias juegan un papel fundamental en la identificación precoz de adolescentes con problemas asociados al consumo de alcohol y otras drogas como el cannabis. Se debe iniciar la prevención secundaria, creando protocolos de atención y estrategias específicas para estos pacientes, en colaboración con los servicios de Psiquiatría, con los profesionales de la Asistencia Social y todos aquellos implicados en la prevención y atención a las drogodependencias.^{89, 95}

1.2.3.-Intoxicaciones agudas por productos químicos.

Las intoxicaciones por productos químicos son mucho menos habituales que las intoxicaciones étlicas, por drogas de abuso o por fármacos, suponiendo un 0,1% de las urgencias hospitalarias.⁹⁶ Tienen un claro perfil accidental, produciéndose sobre todo a nivel doméstico y en menor medida en el medio laboral, aunque están descritos casos con fines autolíticos u homicidas. El principal grupo implicado es el de los gases tóxicos siendo el más frecuente el monóxido de carbono (44%), seguido de productos cáusticos (lejía y derivados), disolventes (también utilizados como sustancias de abuso), gases irritantes y por último detergentes y plaguicidas.⁹⁷ Esta distribución de tóxicos parece similar a la recogida en estudios realizados a lo largo de los últimos años por diversos autores.^{98, 99}

La intoxicación por monóxido de carbono (CO) posee una incidencia real incierta ya que en muchas ocasiones estos cuadros

pasan desapercibidos incluso para los profesionales sanitarios, mientras que en casos letales adquieren gran repercusión mediática al fallecer varias personas al mismo tiempo. Para muchos autores se trata de un importante problema epidemiológico, pues las intoxicaciones ocultas por CO tendrían cifras cercanas al 40% del total de las intoxicaciones.¹⁰⁰ Las causas más frecuentes de la misma son los accidentes domésticos debidos a la combustión incompleta en estufas, calentadores, braseros o calderas, al existir un déficit parcial de oxígeno en el proceso de combustión.^{100, 101} La inhalación de humo de incendios representa la causa principal de la intoxicación por cianuro, además de intoxicación por gases irritantes y tóxicos celulares como el CO, siendo necesaria la administración de hidroxocobalamina ante la sospecha de este cuadro.¹⁰²

1.2.4.-Intentos autolíticos

La OMS define un acto suicida como toda acción por la que un individuo se causa a sí mismo un daño, con independencia del grado de intención letal o de que se conozca o no el fin último de la acción.¹⁰³ No se debe olvidar que el suicidio constituye una de las principales causas de mortalidad en el mundo, con una incidencia anual de 10-20 por 100.000 habitantes.¹⁰⁴

Las autoridades sanitarias consideran que el suicidio es un importantísimo problema de Salud Pública en nuestro país y en los de nuestro entorno. Se considera que solo existen dos tipos de medidas basadas en la evidencia para reducir este tipo de conductas: una de ellas sería la habilidad de los médicos para reconocer y tratar la depresión y otra restringir el acceso a métodos letales como podría ser reducir la facilidad para obtener determinados fármacos. Las mujeres suelen seleccionar métodos de suicidio de menor violencia mientras que los varones parecen utilizar medios más violentos y de consecuencias irreversibles. El método de suicidio más utilizado por los varones es el ahorcamiento, seguido de lesiones por armas de

fuego e ingesta de drogas. En cambio, las mujeres utilizan preferentemente fármacos en sus intentos autolíticos.¹⁰⁵ A pesar de ser un problema común, la epidemiología de las intoxicaciones medicamentosas con fines autolíticos varía con el tiempo y existen grandes diferencias entre países, debidas básicamente a los hábitos de prescripción de fármacos por parte de los facultativos y a la disponibilidad de las drogas ilegales.¹⁰⁶

Tras el intento de suicidio, el seguimiento psiquiátrico de los pacientes se ha asociado a una reducción del riesgo de repetición de un nuevo intento¹⁰⁷ por lo que la valoración psiquiátrica urgente de los pacientes que presentan intentos autolíticos independientemente del grado de letalidad de la conducta, además de ser una práctica habitual en países de nuestro entorno¹⁰⁸ es considerada por muchos autores como un indicador de la calidad de la asistencia prestada.⁴⁴

Los ancianos son considerados un grupo de población vulnerable ya que los problemas económicos, el aislamiento social, las enfermedades, el deterioro físico y la dependencia, pueden conducirles hacia situaciones de desesperanza y depresión. Esto conlleva un mayor riesgo de suicidio, lo cual se une a la mayor gravedad de la intoxicación en caso de sobredosis por co-morbilidad y alteraciones farmacocinéticas y farmacodinámicas. Los intentos autolíticos por ingesta de fármacos, aunque son menos frecuentes en ancianos que en jóvenes, poseen mayor morbilidad y mortalidad en los primeros.^{109, 110}

1.3.-CALIDAD DE LA ASISTENCIA SANITARIA

1.3.1.-Definición de calidad

Según la OMS, la calidad de la asistencia sanitaria se define como aquella que es capaz de garantizar que todo paciente recibe el conjunto de servicios diagnósticos, terapéuticos y de cuidados más adecuados para obtener el mejor resultado del proceso, con el mínimo riesgo de iatrogenia y la máxima satisfacción del paciente.

El Instituto de Medicina de Estados Unidos define la calidad asistencial como aquella que es segura, adecuada, efectiva, eficiente, sigue los principios de justicia y está centrada en el enfermo.¹¹¹

La calidad puede ser considerada como el efecto del cuidado sobre la salud del individuo y de la población y la mejora de la calidad de los cuidados debería reflejarse en mejor salud. Pero la calidad debe ser diferenciada de la eficiencia, puesto que si se considerara la calidad como el resultado de una máquina que provee cuidado médico, la eficiencia sería considerada como la forma en la que trabajan las partes de esa máquina y a qué coste lo realizan.¹¹²

La herramienta básica de trabajo en calidad la constituyen los indicadores de calidad, que no son más que un sistema de monitorización que permite medir y evaluar aspectos determinados de la actividad asistencial, de forma periódica y planificada. *Estos instrumentos o indicadores deben ser medibles, objetivos, aceptables, relevantes y basados en la evidencia científica.* Van a permitir identificar áreas de mejora potencial pues detectan problemas y desviaciones de la práctica clínica. Estos indicadores deben tener una serie de características como son la validez, puesto que identifican situaciones susceptibles de mejorar en calidad, la sensibilidad ya que muestran situaciones en las que se produce un déficit o problema de calidad y la especificidad, al detectar solo aquellos casos en los que existen problemas de calidad. Estos indicadores constituyen en sí un instrumento potente y fiable para la gestión clínica.¹¹¹

Los indicadores de calidad se clasifican en:

1.-Indicadores que valoran los resultados obtenidos

1.1.-Indicadores Centinela: Informa de la existencia de un suceso grave, no deseado y evitable, cuya frecuencia óptima de aparición es 0, por lo que la existencia de uno solo obliga a la valoración exhaustiva del caso.

1.2.-Indicadores Índice: Miden aspectos prácticos y sólo se revisan si aparece con una frecuencia no esperada.

2.-Indicadores que evalúan el concepto que se quiere medir

2.1.-Indicadores de Demanda o Cantidad: Aportan información epidemiológica básica y permiten realizar comparaciones entre centros.

2.2.-Indicadores de Calidad de las actividades:

2.2.1.-Indicadores de Actividad: Informa del uso de los recursos asistenciales y de la gestión de los mismos además de permitir la comparación de actividades entre servicios

2.2.2.-Indicadores de Estructura o de Recursos: Informan de los recursos humanos, tecnológicos y de gestión disponibles en el centro para realizar una actividad de calidad

2.2.3.-Indicadores de Proceso o Funcionales: Miden la calidad del proceso asistencial, tanto desde el punto de vista asistencial como organizativo.

2.2.4.-Indicadores de Resultado: Evalúan el resultado final de las actividades sanitarias independientemente de cómo hayan sido realizadas.⁴⁴

El indicador de calidad es siempre una medida cuantitativa y permite valorar la calidad de determinados aspectos de la práctica asistencial, siendo las unidades básicas de los sistemas de monitorización de calidad.¹¹³ Permiten comparar la actividad con un estándar (“la meta a alcanzar”) con el fin de detectar las deficiencias en la calidad asistencial¹¹⁴ y por lo tanto corregirlas.¹¹⁵ Una vez establecidas las medidas correctoras, se puede monitorizar la calidad de la asistencia prestada y por lo tanto la utilidad de las medidas correctoras aplicadas.^{113, 116}

Existen autores que apuestan por el modelo europeo propuesto por la *Fundación Europea para la Gestión de la Calidad* desde 1988

para promover que tanto empresas como organizaciones lleven a cabo autoevaluaciones con el modelo de calidad de esa institución.¹¹⁷

1.3.2.-Evolución de la Calidad Asistencial en España

El estudio de la calidad de la asistencia sanitaria en España se puede considerar relativamente reciente, siendo el Hospital Sant Pau de Barcelona un pionero en este ámbito. Diversas instituciones y sociedades científicas de especialidades médicas como la Sociedad Española de Hipertensión, la Sociedad Española de Pediatría, el Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias y la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES), el Grupo Intercomarcal de Servicios de Urgencias Hospitalarias de Cataluña (GISUHC) o la Agencia de Evaluación Tecnológica del Departamento de Sanidad de la Generalitat de Cataluña se hicieron eco de estas inquietudes, iniciando la elaboración y publicación de diversos indicadores de calidad. En el año 2001, la Sociedad Catalana de Medicina de Urgencias publicó junto con la Fundación Avedis Donabedian un documento con más de 100 Indicadores de Calidad en Urgencias.¹¹⁸

1.3.3.-Calidad en los Servicios de Urgencias.

La Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, SEMES, elaboró en el año 2001 una serie de indicadores de calidad asistencial en Urgencias, sistema común y homogéneo de medida que va a permitir la investigación y evaluación de los Servicios de Urgencias y realizar así estudios comparativos entre distintas instituciones.¹¹⁹ En 2003, la SEMES realizó un análisis de la situación de los Servicios de Urgencias, donde la calidad aparece reflejada con referencia a los tiempos de espera, reconsultas en las primeras 72 horas tras alta y con menor frecuencia, la gestión de reclamaciones y la satisfacción de los usuarios.¹²⁰ En 2004 se publican los Estándares de Acreditación para Servicios de Urgencias de

hospitales, donde se refleja que debe existir un Programa de Calidad escrito, con un responsable del mismo para la elaboración de procedimientos y la ejecución de auditorías clínicas internas. Cada servicio debería disponer de un protocolo de prevención de infecciones y accidentes laborales, así como de un sistema de detección, evaluación, documentación y registro de errores, complicaciones y reacciones adversas. Por último, cada servicio debería disponer de un programa para la evaluación sistemática de protocolos clínicos, procedimientos generales y del equipamiento considerado esencial para la ejecución adecuada de la asistencia.¹²¹

El Grupo de Trabajo de Indicadores de Calidad de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP) adaptó los indicadores publicados por la SEMES y creó en 2004 el documento: “Servicios de Urgencias: indicadores para medir los criterios de calidad de la atención sanitaria”.¹¹⁴

Muntlin et al¹²² (2006) desarrollaron un interesante trabajo respecto a la calidad percibida por los pacientes usuarios de un Servicio de Urgencias, para la identificación de áreas de mejora de la calidad, que difiere claramente de la percepción que tienen de la misma tanto médicos como enfermeros. Los pacientes consideraron que existía falta de cuidados enfermeros, como déficits en la nutrición y en la capacidad de empatía, falta de interés por situaciones personales y poca información sobre autocuidados. El alivio del dolor fue considerado como uno de los déficits en la atención y los tiempos de espera prolongados fueron el punto más importante que influyó en la satisfacción del paciente. Esto indica que se deberían gestionar las percepciones y expectativas que tienen los pacientes del tiempo de espera.¹²² La presión asistencial a la que están sometidos los Servicios de Urgencias da lugar a que se acumulen esperas superiores a las deseables en cualquier punto del proceso asistencial, lo que lleva a un deterioro de la calidad percibida y de la calidad prestada.¹²³

La eficacia medida como la capacidad que tiene un determinado servicio para realizar su actividad, es decir para hacer frente a la demanda asistencial, no solo va a depender de la disponibilidad de los recursos económicos, sino que va a precisar de mejoras en el modelo organizativo de las diversas áreas hospitalarias y del proceso asistencial en Urgencias. Así, se deben reducir exploraciones complementarias innecesarias, crear y potenciar áreas de observación en los propios Servicios de Urgencias y agilizar los ingresos hospitalarios a lo largo de las 24 horas del día, entre otras medidas.¹²⁴

Los informes de alta hospitalaria, se utilizan como fuente de información para la gestión, la investigación y el análisis de la calidad de la asistencia.¹²⁵ La eficacia de las bases de datos clínicos de alta calidad sobre la mejora de los resultados y de la calidad de los cuidados ha sido demostrada en muchas de las especialidades médicas.¹²⁶ Incluso se ha establecido la utilización de *historias clínicas de Urgencias preformadas*, con numerosos ítems que muestran la información que debe ser registrada. Esto aumentaría la calidad, exactitud y amplitud de la información registrada, relativa a la historia clínica y a la exploración física del paciente respecto a las historias clínicas convencionales, permitiendo una fácil digitalización y posterior gestión y facilitando la labor y aprendizaje de los médicos residentes.¹²⁷

1.3.4.-Calidad en la asistencia a los pacientes intoxicados

Los desarrollos iniciales de indicadores de calidad referidos al Servicio de Urgencias carecían de cobertura sobre determinadas áreas como atención a pacientes politraumatizados, intoxicaciones, cefaleas agudas o desórdenes mentales.¹²⁸

El American College of Medical Toxicology prevé la necesidad de realizar una auditoría de todos los fallecimientos por envenenamiento, revisión de morbilidad y mortalidad, revisión de

casos clínicos desde un punto de vista multidisciplinar, auditorías de laboratorio y enfermería e incluso revisión de grabaciones médicas.¹²⁹

Posteriormente, la Sección de Toxicología Clínica de la Asociación Española de Toxicología presentó en 2006 los “Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas”.⁴⁴ El grupo de trabajo de Intoxicaciones de la SEUP elabora en 2010 los “Indicadores de calidad pediátricos para la atención sanitaria urgente de los pacientes con sospecha de intoxicación”.¹¹⁴

En 2008, también se establecen los indicadores de calidad en los enfermos críticos, pero solo tres de ellos se refieren al cuidado de los pacientes intoxicados: la descontaminación digestiva adecuada en intoxicaciones por vía oral, la existencia de un botiquín mínimo de antídotos en el hospital y la hemodiálisis precoz en la intoxicación aguda. En 2011 se realiza una actualización de revisión de los indicadores de calidad, manteniéndose los mismos respecto al manejo de los pacientes intoxicados.¹¹¹

A partir de ese momento son numerosos los estudios que miden la calidad de la atención prestada a los pacientes intoxicados, tanto adultos como niños, en los Servicios de Urgencias de diversos hospitales a nivel nacional.^{6, 114- 116, 118, 130}

1.3.5.-Indicadores de calidad asistencial toxicológica en los Servicios de Urgencias

- 1.-El Servicio de Urgencias dispone de un protocolo asistencial de tratamiento específico del tóxico que causa la intoxicación.
- 2.-El Servicio de Urgencias y/o el Servicio de Farmacia disponen del antídoto necesario para tratar al paciente intoxicado.
- 3.-El laboratorio de Urgencias o de Toxicología dispone del método analítico que permite determinar con carácter de urgencia, de forma cualitativa o cuantitativa, la presencia del tóxico.

- 4.-El Servicio de Urgencias dispone de sonda orogástrica para realizar el lavado gástrico.
- 5.-Hay constancia en el informe asistencial de que se ha practicado un electrocardiograma a todo paciente que consulta por una intoxicación con agentes cardiotóxicos.
- 6.-La descontaminación digestiva ha sido indicada correctamente en todos los pacientes que consultan por una intoxicación medicamentosa aguda.
- 7.-La diuresis forzada ha sido indicada correctamente a los pacientes que consultan por una intoxicación aguda.
- 8.-La depuración artificial ha sido indicada correctamente a los pacientes que consultan por una intoxicación aguda.
- 9.-La administración de carbón activado, como método de descontaminación digestiva, no ha generado broncoaspiración.
- 10.-El intoxicado por monóxido de carbono recibe oxigenoterapia precoz con $FiO_2 > 0,8$ durante un mínimo de 6 h, con una mascarilla con reservorio si no está intubado o con $FiO_2 = 1$ si está intubado.
- 11.-No se ha administrado flumazenilo a pacientes con nivel de conciencia > 12 puntos en la escala de Glasgow ni a pacientes con convulsiones previas en el curso clínico de su intoxicación.
- 12.-No se ha administrado naloxona a pacientes con un nivel de conciencia > 12 puntos en la escala de Glasgow.
- 13.-No se ha realizado extracción de sangre para determinar la concentración plasmática de paracetamol antes de que hayan transcurrido 4 horas desde la ingesta de una dosis única y potencialmente tóxica del fármaco.
- 14.-El intervalo entre la llegada del paciente intoxicado al Servicio de Urgencias y la primera atención es ≤ 15 minutos.
- 15.-El intervalo entre la llegada del paciente intoxicado a Urgencias y la descontaminación ocular o cutánea es ≤ 20 minutos.
- 16.-El intervalo entre la llegada del paciente intoxicado a Urgencias y la descontaminación digestiva es ≤ 20 minutos.

17.-Hay constancia documental de que el paciente atendido por una intoxicación aguda voluntaria ha sido valorado por el psiquiatra antes de haber sido dado de alta.

18.-Hay constancia documental de que se ha cursado parte judicial, si se ha atendido a un paciente por una intoxicación de intencionalidad suicida, criminal, laboral, accidental, epidémica, *body-packer*, *body-stuffer* o cualquier tipo de intoxicación con resultado de muerte.

19.-Quejas o reclamaciones relacionadas con la asistencia del paciente intoxicado en el Servicio de Urgencias.

20.-La mortalidad por intoxicación medicamentosa aguda es $<1\%$.

21.-La mortalidad por intoxicación no medicamentosa aguda es $<3\%$.

22.-Se ha completado el conjunto mínimo de datos del paciente intoxicado en el informe asistencial del Servicio de Urgencias.

23.-Formación continuada del personal médico y de enfermería de Urgencias en Toxicología Clínica.

24.-Publicación de trabajos de investigación o notas clínicas en revistas biomédicas o de enfermería por parte del personal asistencial de Urgencias.⁴⁴

1.4.-SEGURIDAD CLÍNICA DEL PACIENTE

1.4.1.-Definición de Seguridad Clínica

La definición básica de seguridad se basa en la ausencia de lesiones por accidentes. La *seguridad clínica* se entiende como una asistencia sin riesgo de eventos no previstos y es considerada como una dimensión básica para que un servicio pueda alcanzar un nivel de calidad óptimo. La prevención de lesiones o eventos adversos en el paciente como resultado de los procesos asistenciales es considerada como elemento indispensable e indiscutible de la calidad.¹³¹

Se define el *efecto adverso* (EA) como la lesión o el daño que se produce como resultado de una intervención sanitaria y desencadena una discapacidad que puede medirse y que no es debida a

la condición subyacente de los pacientes. También se podría definir como el daño causado al paciente como consecuencia de problemas en la práctica, productos, procedimientos o sistemas más que por la condición médica o la enfermedad subyacente del paciente.¹³² Se considera un hecho desafortunado e inesperado, generalmente asociado con la asistencia o servicio provisto en un centro sanitario hospitalario o de atención primaria.¹³³ Los EA más frecuentes se relacionan con los efectos indeseables de los medicamentos, las infecciones nosocomiales, las complicaciones del curso clínico y los errores diagnósticos y terapéuticos.¹³²

Para disminuir al máximo el número de errores que se producen en los servicios de urgencias, se debe potenciar la formación de profesionales, aumentar la dotación de recursos humanos y materiales para garantizar que la calidad de la atención sea la adecuada y evitar el síndrome de “burn out”, hacer que los horarios sean más racionales y potenciar la comunicación entre profesionales y entre profesionales y pacientes.¹³² Así, la cumplimentación de los estándares de calidad, no sólo proporciona una garantía de calidad sino también un escenario de trabajo más seguro tanto para el paciente como para el profesional.¹¹³

Actualmente la detección de efectos adversos se realiza mediante la notificación voluntaria de los mismos, aunque existen otras vías para su detección como son la revisión de historias clínicas, sugerencias, reclamaciones o denuncias de los pacientes. El fin último de los análisis de los EA es identificar el origen de los riesgos que existen en la asistencia sanitaria más allá de culpabilizar o castigar (establecer medidas punitivas) al actor o actores implicados.¹³⁴ El factor más importante que lleva a la falta de notificación de los EA es el temor a ser culpado de las consecuencias del mismo, así como el temor a los riesgos médico-legales que ello conlleva.¹³⁵

Por lo tanto, el análisis de los mecanismos de producción de los errores debe generar cambios o bien establecer estrategias de

mejora que deben facilitar el trabajo de los profesionales sanitarios.¹³⁴ Una de las máximas a considerar en la cultura de seguridad es que todo el mundo es susceptible de cometer errores y que además éstos se cometerán con frecuencia. Los líderes de la organización deben crear un clima en la misma donde el trabajo en equipo y la monitorización cruzada de la actividad realizada sea una práctica aceptable por todos los miembros del equipo. Así, se necesita entrenamiento y práctica para la reducción de errores y fallecimientos debidos a los efectos adversos.¹³⁶

Se establecen dos tipos de metodologías de trabajo en la seguridad clínica:

Metodología reactiva: análisis de los eventos adversos graves, buscando identificar el problema o condición latente, con métodos como “análisis causa-raíz” o “protocolo de investigación de incidentes”.

Metodología proactiva de riesgos: proceso continuo de evaluación y de análisis de riesgos, que permite la identificación, minimización o eliminación de los riesgos, incluso podría eliminar factores latentes o disminuir las probabilidades de riesgos y eventos adversos.¹³⁴

La presencia de un único indicador centinela, indicativo de la existencia de un problema, debe dar lugar a un análisis exhaustivo del indicador y de sus causas y debe llevar a realizar un protocolo de actuación del proceso afectado por el mismo, para que no vuelva a producirse de nuevo el evento centinela.¹³⁵

1.4.2.- Estudios ENEAS y EVADUR

En el año 2005 se elaboró un estudio a nivel nacional para conocer los efectos adversos ligados a la hospitalización, conocido como estudio ENEAS que “cifró” la incidencia de efectos adversos en

la asistencia sanitaria, detectándose en el 9,3% de los pacientes hospitalizados.¹³⁷

El estudio EVADUR (EVentos ADversos en URgencias) tuvo como objetivo global conocer los EA en los pacientes que acudían a los Servicios de Urgencias hospitalarios, a consecuencia de la asistencia prestada en ellos y estudiar sus principales características, como son las causas, las consecuencias y la prevención de los mismos. Uno de los hallazgos más significativos fue que un 12% de los pacientes atendidos en los Servicios de Urgencias sufrirían algún tipo de incidente o efecto adverso, de los que más de la mitad (54,8%) supondrían un daño para el paciente. Una de las características principales de los efectos adversos que acontecen en los servicios de urgencias es el alto grado de evitabilidad de los mismos (próximos al 70%). El 80% de los EA se distribuyen en tres grupos: formación, medicación y comunicación. Existe además un bajo índice de notificación y muy bajo registro de los EA en las historias clínicas.¹³⁸

El perfil típico del paciente susceptible de padecer un EA, correspondería a una persona mayor de 60 años, que consulta por un problema grave de salud, con un elevado tiempo de estancia en el Servicio de Urgencias y con un gran número de factores extrínsecos (como la colocación de catéteres venosos, sondas vesicales, nasogástricas y/o enterales) y factores intrínsecos (relación con patologías crónicas). Se considera que los pacientes con patología crónica tienen mayor riesgo de sufrir algún tipo de incidente o EA, debido al mayor número de intervenciones asistenciales a los que son sometidos cuando acuden a un Servicio de Urgencias. El 80% de las causas de los incidentes y eventos adversos están relacionados con los cuidados del paciente, medicación (por omisión o retrasos de la dosis), errores y retrasos en el diagnóstico y todos aquellos incidentes derivados de los problemas de comunicación interprofesional.¹³⁹

Los hallazgos del estudio EVADUR tienen una gran importancia clínica pues el 7,2% de los EA provocan daño en los

pacientes y si se extrapola la mortalidad obtenida en el estudio a la totalidad de las asistencias urgentes en España, se producirán un total de 12.650 fallecimientos al año a consecuencia de los EA.¹⁴⁰

1.4.3.-Seguridad Clínica en los Servicios de Urgencias

Los efectos adversos en Urgencias tienen un grado de evitabilidad mayor que en otras áreas del hospital, ya que más de un 70% de ellos son prevenibles.¹⁴¹ Los Servicios de Urgencias, junto con las unidades de cuidados intensivos y las áreas quirúrgicas, constituyen las áreas de mayor riesgo para que se produzcan los EA. Estos servicios asumen el mayor volumen de pacientes tras atención primaria y esta afluencia no es programable, siendo además la complejidad de los pacientes muy variable.¹³⁸

La actividad desarrollada en los Servicios de Urgencias tiene un alto grado de complejidad, debido a factores intrínsecos y estructurales. Los primeros se deben a su naturaleza multitarea, la presencia de distracciones y de múltiples interrupciones, la complejidad de los turnos de trabajo, que da lugar a que un mismo paciente sea valorado por varios facultativos en una única asistencia hospitalaria, la toma de decisiones e intervenciones terapéuticas de alto riesgo, la patología de muy diversa índole y gravedad, y la aparición de fatiga en un ambiente de trabajo tiempo-dependiente. Los factores estructurales juegan un papel muy importante en la generación de efectos adversos, como son la masificación de los servicios, la falta de personal y los profesionales con grado variable de entrenamiento, destacando a los residentes que en ocasiones carecen de experiencia y supervisión suficiente.^{141, 142} Por último se considera que la organización y gestión deficientes de los Servicios de Urgencias contribuyen al desarrollo de los citados EA.¹³⁸

El Ministerio de Sanidad y Consumo publicó el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud, que en la estrategia número 8, habla de “mejorar la seguridad de los pacientes atendidos

en los centros sanitarios del Sistema Nacional de Salud” y se propone promover y desarrollar el conocimiento y la cultura de la seguridad del paciente entre los profesionales de cualquier nivel de atención sanitaria, además de diseñar y establecer un sistema nacional de registro de efectos adversos.¹³⁰ Tomás et al informan sobre varios tipos de acciones estratégicas que, de manera general, deben desarrollar los Servicios de Urgencias para aumentar la seguridad del paciente: crear y mantener una cultura de seguridad clínica para el paciente mediante actividades de divulgación, analizar la actividad asistencial realizada, notificar y analizar los EA a través de programas como el *SINAPS* o *briefings*; diseñar e implementar herramientas proactivas como el desarrollo de mapas de riesgo y desarrollar estrategias de cambio o programas en función de los riesgos detectados.¹³⁸

1.4.4.- Políticas de Seguridad Clínica en Urgencias

Las políticas de seguridad clínica se van incorporando progresivamente a las inquietudes de profesionales y gestores médicos, estableciéndose diversos programas en relación con la atención al paciente. Uno de ellos es la prescripción electrónica de fármacos, cuya efectividad a la hora de reducir errores es bien conocida.¹⁴¹

La implantación de sistemas de triaje avanzado y estructurado siguiendo protocolos validados y de políticas de mejora de calidad mediante el seguimiento de indicadores o modelos de acreditación de los Servicios de Urgencias, son los avances más significativos que se promueven desde las principales sociedades científicas. Así, se busca que los profesionales adquieran conciencia y cultura de seguridad del paciente y que se favorezcan líneas de investigación en este campo.¹³⁵

Las estrategias más señaladas para la práctica clínica segura en los Servicios de Urgencias se citan en la **Tabla 1.1**.

Tabla 1.1. Estrategias para la práctica clínica segura en los Servicios de Urgencias. Tabla modificada de Tomás S y Gimena I¹³⁵.

Estrategias	Actividades y acciones
Seguridad relacionada con la medicación en Urgencias: -Seguridad en medicación de alto riesgo -Conciliación de medicación (omisión de medicación es el EA más frecuente en este apartado)	-Prescripción electrónica -Registro alergias medicamentosas
Seguridad relacionada con la infección: -Lavado de manos	-Cursos o talleres de lavado de manos, de obligado cumplimiento por todo el personal sanitario y no sanitario en contacto con pacientes.
Seguridad relacionada con la comunicación e información: -Transferencias del paciente inter o intra servicio -Registro de información -Comunicación al paciente de los EA -Comunicación de riesgos al paciente, para tomar decisiones adecuadas	-Historia clínica electrónica -Registro telemático de interconsultas. -Consentimiento informado de las principales técnicas o tratamientos de alto riesgo aplicados en Urgencias
Seguridad relacionada con la identificación: -Implantación de sistemas de identificación	-Pulseras identificativas
Seguridad en relación con prevención de riesgos específicos: -Implantación de consultas de triaje (identificación de síntomas y signos de alarma) -Protocolos de manejo de catéteres y movilización del paciente -Adecuada dotación física y humana -Mapas de riesgo de los procesos urgentes (identificador de riesgos) -Protocolos de atención de patologías de	-Consulta de triaje -Protocolos actualizados de enfermería -Plan funcional de Servicio de Urgencias -Protocolos Soporte Vital Básico, Soporte Vital Avanzado, Protocolo Ictus, Protocolo Síndrome Coronario, Código Sepsis

alto impacto	
Promoción de una cultura de seguridad: -Construir cultura de seguridad -Motivación de personal	-Sesiones clínicas extensibles a todo el personal -Información y publicación de protocolos (exposición en lugares visibles del servicio y envío por e-mail) -Cursos SINAPS obligatorios para personal sanitario

1.5.-BIBLIOGRAFIA

1.-Dueñas Laita A. *Intoxicaciones agudas en medicina de urgencias y cuidados críticos*. Barcelona. Editorial Masson. 2005.

2.-Fernández P, Sertal R, Bermejo AM, Tabernero MJ. *Intoxicaciones agudas por psicofármacos y drogas de abuso en Pontevedra durante el año 2001*. Rev Toxicol, 22: 37-40 (2005).

3.-De Miguel Bouzas JC. *Estudio epidemiológico de las intoxicaciones agudas atendidas en el complejo hospitalario de Pontevedra (CHOP) entre los años 2005 y 2008*. Tesis doctoral. Santiago de Compostela. 2012.

4.-Repetto Jiménez M, Repetto Kuhn G. *Toxicología Fundamental*. 4ª Edición. Editorial Díaz de Santos. Madrid. 2009.

5.-Sztajnkrzyer MD, Mell HK, Melin GJ. *Development and implementation of an emergency department observation unit protocol for deliberate drug ingestion in adults-preliminary results*. Clin Toxicol, 45(5): 499-504 (2007).

6.-Nogué Xarau S, Amigó Tadin M, Sánchez Sánchez M, Salmerón Bargo JM. *Evaluación y seguimiento de la calidad asistencial ofrecida a los intoxicados en un Servicio de Urgencias*. Rev Toxicol, 24: 23-30 (2007).

7.-Puiguirguer J, Nogué S, Echarte JL, Ferrer A, Dueñas A, García L, Córdoba F, Burillo-Putze G. *Mortalidad hospitalaria por intoxicación aguda en España (EXITOX 2012)*. Emergencias, 25: 467-471 (2013).

8.-Burillo Butze G, Pinillos Echevarría MA, Jiménez Lozano Mª A, Bajo Bajo A, Avilés Amat J, Berruete Cilveti M, Jiménez Sosa

A, Dueñas Laita A. *Organización y disponibilidad de recursos para la asistencia toxicológica en los servicios de urgencias de los hospitales españoles*. Emergencias, 18: 219-228 (2006).

9.-Fernández Rodríguez JF, Burillo Putze G, Rodríguez Gaspar M, Santana Ramos M, Mora Quintero ML, Casañas Cullen JM. *Unidad de Observación de Urgencias en la Intoxicación Aguda Grave*. Emergencias, 9(4): 216-220 (1997).

10.-Gwini SM, Shaw D, Iqbal M, Spaight A, Siriwardena AN. *Exploratory study of factors associated with adverse clinical features in patients presenting with non-fatal drug overdose/self-poisoning to the ambulance service*. Emerg Med J, 28: 892-984 (2011).

11.-Barco Gutiérrez JC, Omar Amengual C, Puiguriguer Ferrando J. *Actuación de enfermería en las intoxicaciones por cardiotóxicos en un servicio de urgencias hospitalario*. Emergencias, 23: 200-203 (2011).

12.-Fernández Egido C, García Herrero G, Romero García R, Marquina Santos AJ. *Intoxicaciones agudas en las urgencias extrahospitalarias*. Emergencias, 20: 328-331 (2008).

13.-Lund C, Vallersnes OM, Jacobsen D, Ekeberg O, Hodva KE. *Outpatient treatment of acute poisonings in Oslo: poisoning pattern, factors associated with hospitalization, and mortality*. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, 20:1 (2012) doi: 10.1186/1757-7241-20-1.

14.-Cruz Landeira A, Quintela Jorge O, López-Rivadulla M. *Sumisión química: epidemiología y claves para su diagnóstico*. Med Clin (Barc), 131(20): 783-789 8 (2008).

15.-Burillo Putze G, Munné Mas P, Dueñas Laita A, Trujillo Martín MM, Jiménez Sosa A, Adrián Martínez et al. *Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles en el año 2006-Estudio HISPATOX*. Emergencias, 20: 15-26 (2008).

16.-Arkunaga B, Mintegi S, Del Arco L, Bizkarra I. Grupo de Trabajo de Intoxicaciones Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. *Cambios epidemiológicos en las intoxicaciones atendidas en los Servicios de urgencias pediátricos españoles entre 2001 y*

2010: incremento de las intoxicaciones etílicas. *Emergencias*, 24: 376-379 (2012).

17.-Daly FFS, Little M, Murray L. *A risk assessment based approach to the management of acute poisoning*. *Emerg Med J*, 23: 396-399 (2006).

18.-Clemente Rodríguez C, Aguirre Tejedo A, Echarte Pazos JL, Puente Palacios I, Iglesias Lepine ML, Supervía Caparrós A. *Diferencias entre hombres y mujeres en las características de las intoxicaciones*. *Emergencias*, 22: 435-440 (2010).

19.-Clemente Rodríguez C, Echarte Pazos JL, Aguirre Tejedo A, Puente Palacios I, Iglesias Lepine ML, Supervía Caparrós A. *Diferencias en las intoxicaciones de los españoles y los extranjeros atendidas en urgencias*. *Emergencias*, 23: 271-275 (2011).

20.-Kreismann E, Gang M, Goldfrank LR. *The Interface: Ethical Decision Making, Medical Toxicology and Emergency Medicine*. *Emerg Med Clin N Am* 24(3): 769-784 (2006).

21.-Fernández P, Ortega M, Bermejo AM, Tabernero MJ, López Ribadulla M, Concheiro ME. *Intoxicaciones agudas en Santiago de Compostela en un periodo de cuatro años*. *Rev Toxicol*, 20: 216-220 (2003).

22.-Wood DM, Yates C, Greene SL, Puiguriguer J, Dargan PI. *Place of use in those presenting with acute recreational drug toxicity- An international comparison*. *Clin Toxicol*, 48(6): 633-634 (2010).

23.-Fernández P, Sertal R, Bermejo AM, Tabernero MJ. *Intoxicaciones agudas por psicofármacos y drogas de abuso en Pontevedra durante el año 2001*. *Rev Toxicol*, 22(1): 37-40 (2005).

24.-Hermida I, Fernández P, Ferrer A, Bermejo AM, Tabernero MJ. *Perfil psicosocial de pacientes ingresados por intoxicación aguda voluntaria*. *Rev Toxicol*, 20: 33-37 (2003).

25.-Palazón Sánchez C, Segura Pérez J, Renedo Villaroya A, Palazón Sánchez EL, Pardo Talavera JC, Felices Abad F. *Intoxicaciones agudas graves en un Servicio de Medicina Intensiva (1986-1997)*. *Rev Esp Salud Pública*, 74: 55-63 (2000).

26.-Caballero Vallés PJ, Dorado Pombo S, Díaz Brasero A, García Gil ME, Yubero Salgado L, Torres Pacho N, Ibero Esparza C, Cantero Bengoechea J. *Vigilancia epidemiológica de la intoxicación*

aguda en el área sur de la Comunidad de Madrid: estudio VEIA 2004. An Med Interna (Madrid), 25: 626-628 (2008).

27.-Bajo Bajo A, Santos Pérez ME, Sanz Ortega F, Zapico Álvarez N, Thomson Okatsu K, García Pérez A, Borrás Beato R. *Estudio epidemiológico sobre intoxicaciones agudas y dotación de botiquines de antídotos.* An Med Interna (Madrid), 16: 285-289 (1999).

28.-Medina González L, Fuentes Ferrer ME, Suárez Llanos JP, Arranz Peña MI, Ochoa Mangado E. *Epidemiología de las intoxicaciones medicamentosas durante un año en el Hospital Universitario Ramón y Cajal.* Rev Clin Esp, 208(9): 432-436 (2008).

29.-Burillo-Putze G, Munne P, Dueñas A, Pinillos MA, Naveiro JM, Cobo J, Alonso J. and the Clinical Toxicology Working Group, Spanish Society of Emergency Medicine (SEMESTOX). *National multicentre study of acute intoxication in emergency departments of Spain.* Eur J Emerg Med, 10(2): 101-104 (2003).

30.-Arruga C, Almirall J, Bassa J, Balanzó X. *Intoxicaciones agudas en un hospital comarcal.* Med Clin (Barc), 98(3): 47-48 (1992).

31.-González Fernández D, Alonso Fernández M. *Intoxicaciones agudas en un Servicio de Urgencias. Estudio descriptivo en el Área Sanitaria III de Asturias.* Rev Toxicol, 26: 122-127 (2009).

32.-De Miguel Bouzas JC, Castro Tubío AM, Bermejo Barrera AM, Fernández Gómez P, Estévez Núñez JC, Tabernero Duque MJ. *Estudio epidemiológico de las intoxicaciones agudas atendidas en un hospital gallego entre 2005 y 2008.* Adicciones, 24(3): 239-246 (2012).

33.-Pastó Cardona L, Martorell Puigserver C, Mercadal Orfila G, Machí Ribes JJ, Jódar Massanès R. *Intoxicaciones agudas en el Servicio de Urgencias de un hospital universitario de nivel III: cambios producidos en los últimos 10 años.* Rev Toxicol, 23: 95-100 (2006).

34.-Shah AD, Wood DM, Dargan PI. *Survey of ICD-10 coding of hospital admissions in the UK due to recreational drug toxicity.* Q J Med, 104: 779-784 (2011).

35.-Wood DM, Conran P, Dargan PI. *ICD-10 coding: poor identification of recreational drug presentations to a large emergency department.* Emerg Med J, 28: 387-389 (2011).

36.-Hollander JE, McCracken G, Johnson S, Valentine SM, Shih RD. *Emergency Department Observation of poisoned patients: how long is necessary?* Acad Emerg Med, 6(8): 887-894 (1999).

37.-Calello DP, Alpern ER, MacDaniel-Yaksoe M, Garret BL, Shaw KN, Osterhoudt KC. *Observation Unit Experience for Pediatric Poison Exposures.* J Med Toxicol, 5(1): 15-19 (2009).

38.-Lemke T, Wang R. *Emergency Department Observation for Toxicologic Exposures.* Emerg Med Clin North Am, 19(1): 155-167 (2001).

39.-Little M. *Emergency management and resuscitation of poisoned patients: perspectives from “down-under”.* Scand J Trauma Resusc Emerg Med, 17:36 (2009) doi: 10.1186/1757-7241-17-36.

40.-Juan A, Salazar A, Álvarez A, Pérez JR, García L, Corbella X. *Effectiveness and safety of an emergency department short-stay unit as an alternative to standard inpatient hospitalisation.* Emerg Med J, 23: 833-837 (2006).

41.-Dart RC, Borron SW, Caravati EM, Cobaugh DJ, Cury SC, Falk JL, et al. *Expert consensus Guidelines for Stocking of Antidotes in Hospitals that Provide Emergency Care.* Ann Emerg Med, 54 (3): 386-394 (2009).

42.-García-Martín A, Torres Santos-Olmos R. *Antídotos: guía de utilización y stock mínimo en un servicio de urgencias.* Farm Hosp, 36(4): 292-298 (2012). doi. 10.1016/j.farma.2011.06.009.

43.-Dart RC, Goldfrank LR, Chyka PA, Lotzer D, Woolf AD, McNally J, et al. *Combined evidence-based literature and consensus guidelines for stocking of emergency antidotes in the United States.* Ann Emerg Med, 36(2): 126-132 (2000).

44.-Nogué Xarau S, Puiguriguer Ferrando J, Amigó Tadíñ M. *Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas (Calitox-2006).* Rev Calidad Asistencial, 23(4): 173-191 (2008).

45.-Nogué S, Muné P, Soy D, Millà J. *Disponibilidad, utilidad y coste de los antidotos en Cataluña*. Med Clin (Barc), 110: 609-613 (1998).

46.-Crespí Monjo M, Puiguriguer Ferrando J, García Álvarez A, Blasco Mascaró I, Calderón Hernanz B, Fernández Cortés F, Llodrà Ortola V, Prats Riera M. *Adecuación de los botiquines de antidotos de los servicios de farmacia en los hospitales públicos de la comunidad autónoma de Les Illes Balears*. Emergencias, 26: 354-358 (2014).

47.-Aguilar Salmerón R, Martínez Sánchez L, Broto Sumalla A, Fernández de Gamarra-Martínez E, García Pelaéz M, Nogué Xarau S. *Recomendaciones de disponibilidad y utilización de antidotos en los hospitales según su nivel asistencial*. Emergencias, 28: 45-54 (2016).

48.-Castanyer Puig, B. *Aportación analítica al proceso de atención al paciente intoxicado. Experiencia en la Unidad de Toxicología Clínica del Hospital Universitario Son Dureta*. Tesis Doctoral. Universitat de Barcelona. 2012

49.-Nogué S. *Sobre los roles del toxicólogo clínico*. Emergencia, 24: 493-500 (2012).

50.-Climent Díaz B. *Pasado, presente y futuro de toxicología clínica en España*. Rev Toxicol, 20(2): 79-81 (2003).

51.-Majori S, Ricci G, Capretta F, Loss R, Baldovin T, Cigolini D, Tardivo S, Zannoni M. *The impact of acute intoxications in a toxicological unit care in North East Italy*. J Prev Med Hyg, 53: 8-13 (2012).

52.-Ferrer A, Nogué S, Vargas F, Castillo O. *Toxicovigilancia: una herramienta útil para la salud pública*. Med Clin (Barc), 115(6): 238 (2000).

53.-Muñoz R, Borobia AM, Quintana M, Martínez-Virto AM, Frías J, Carcas AJ. *Desarrollo y validación de un programa de toxicovigilancia con detección automatizada de casos en un hospital terciario (SAT-HULP)*. Emergencias, 25: 423-429 (2013).

54.-Nuño Domínguez. *Primer caso de sumisión con burundanga confirmado en España*. El País, 21 de Septiembre de 2016.

http://elpais.com/elpais/2016/09/20/ciencia/1474373883_897730.html

55.-Lamaitre, Pierre. *Vestido de novia*. 1ª Edición. Madrid. Editorial Alfaguara. 2014.

56.-Barroso FJ, Muere una niña de 12 años tras un coma etílico en una fiesta de Halloween. El País, 4 de Noviembre de 2016. http://ccaa.elpais.com/ccaa/2016/11/03/madrid/1478185655_916439.html

57.-Observatorio español de las drogas y las adicciones. *Informe 2018. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España*. Madrid Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Secretaría de Estado de Servicios Sociales. 2018.

58.-Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (2018). *Informe Europeo sobre Drogas 2018: Tendencias y novedades*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo. 2018.

59.-Miró O, Galicia M, Sánchez M, Nogué S. *Factores que determinan la reconsulta a urgencias tras una atención urgente por consumo de cocaína*. Emergencias, 22: 408-414 (2010).

60.-Echarte Pazos JL, Supervía Caparrós A, Rodríguez Clemente C, Iglesias Lepine ML, Bertrán León N, Labordeta de la Cal V, Puente Palacios I, Maldonado Durán G, Skaf Peters E, Aguirre Tejedo A. *Asociación de otras drogas de abuso en la intoxicación por cocaína*. Rev Toxicol, 28: 170-173 (2011).

61.-Sanjurjo E, Motori E, Nogué S, Sánchez M, Munné P. *Urgencias por cocaína: un problema emergente*. Med Clin, 126(16): 616-619 (2006).

62.-Sopeña R, Rivera A, Rodríguez Domínguez M, Rodríguez Rodríguez M, Argibay A, Maure B, Gimena B, Martínez Vázquez C. *Complicaciones relacionadas con el consumo de cocaína que precisaron ingreso hospitalario*. Rev Clin Esp, 208(1): 12-17 (2008).

63.-Wood DM, Hill D, Gunasekera A, Greene SL, Jones AL, Dargan P I. *Is cocaine use recognised as a risk factor for acute coronary síndrome by doctors in the UK?* Postgrad Med J, 83: 325-328 (2007).

64.-Supervía A, Aguirre A, Clemente C, Iglesias ML, Skaf E, Echarte JL. *Factores que influyen en la realización de una valoración*

psiquiátrica en pacientes que consultan por intoxicación por cocaína. Emergencias, 22: 91-95 (2010).

65.-Burillo Putze G, Borreguero León J, Vallbona Afonso E, De Vera González AM, Fernández Rodríguez JF, García Dopico JA, Vega Prieto MJ, Cinesi Gómez C, Jiménez Sosa A. *Consumo de cocaína y su relación con patología cardíaca y traumática atendida en un servicio de urgencias*. Emergencias, 20: 380-384 (2008).

66.-Miró O, Galicia M, Nogué S. *Cocaína: una causa de patología que no cesa*. Rev Clin Esp, 209: 104-105 (2009).

67.-Observatorio español de la droga y las toxicomanías. *Informe 2016. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2016.

68.-Lois E. *Narcos gallegos de la coca se pasan a la heroína*. https://politica.elpais.com/politica/2017/09/21/diario_de_espana/1505968381_526278.html

69.-Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. *Informe Europeo sobre Drogas. Tendencias y Novedades, 2017*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. 2017.

70.-Galicia M, Nogué S, Sanjurjo E, Miró O. *Consultas urgentes derivadas del consumo de éxtasis (3,4-metilendioximetanfetamina) y derivados anfetamínicos: perfil epidemiológico, clínico y evolutivo*. Rev Clin Esp, 210(8): 371-378 (2010).

71.-Sanjurjo E, Nogué S., Miró O, Munné P. *Análisis de las consultas generadas por el consumo de éxtasis en un servicio de urgencias*. Med Clin (Barc), 123(3): 90-92 (2004).

72.-Galicia M, Nogué S, To-Figueras J, Echarte JL, Iglesias ML, Miró O. *Intoxicaciones por éxtasis líquido atendidas en servicios de urgencias hospitalarios de la ciudad de Barcelona durante 2 años*. Med Clin (Barc), 130(7): 254-258 (2008).

73.-Ramos Lázaro J, Plaza Nicolau J, Nogué Xarau S. *Sobredosis por "éxtasis líquido"*. Jano, 1577: 57-59 (2009)

74.-Nogué S, Miró Ò. *Liquid ecstasy intoxication: clinical features of 505 consecutive emergency department patients*. Emerg Med J, 28: 462-466 (2011).

75.-Batalla A, Ilzarbe D, González J, Soler V. *Síndrome de abstinencia por consumo abusivo de precursores de éxtasis líquido*. Cartas al Editor. Med Clin (Barc), 139(4): 180-183 (2012).

76.-Nogué Xarau S. *Aspectos clínicos y terapéuticos de la intoxicación o sobredosis por “éxtasis” (MDMA), “éxtasis líquido” (GHB) y “super-K” (ketamina)*. FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria, 9(7): 524-529 (2002).

77.-Burillo Putze G, Climent B, Echarte JL, Munné P, Miró O, Puiguriguer J, Dargan P. *Drogas Emergentes (I): las “smart drugs”*. An Sist Sanit Navar, 34(2) 263-274 (2011).

78.-García-Repetto R, Luisa Soria M. *Drogas emergentes: una perspectiva médico-legal*. Rev Esp Med Legal, 37(2): 76-82 (2011).

79.-Galicia M, Alonso J.R, Nogué S. *Intoxicaciones por drogas de abuso: sustancias emergentes en el siglo XXI*. Emergencias, 26: 472-480 (2014).

80.-Lafuente Acuña N, Seoane Suárez C, Campos Toimil J, Fernández Gómez P. *Intoxicación por sustancias de abuso en: Vázquez Lima MJ, Casal Codesido JR. Guía de Actuación en Urgencias. 5ª Edición. Madrid: Editorial Panamericana. 2017. p.774-784.*

81.-Burillo Putze G, Aldea Perona A, Rodríguez Jiménez C, García Sáiz MM, Climent B, Dueñas A, Munné P, Nogué S, Hoffman RS. *Drogas Emergentes (II): el pharming*. An Sist Sanit Navar, 36(1): 99-114 (2013).

82.-Del Llano P. *Estados Unidos en la Garras de la heroína*. https://elpais.com/internacional/2017/08/26/estados_unidos/1503778994_700162.html

83.-Burillo Putze G, López Briz E, Climent Díaz B, Munné Mas P, Nogué Xarau S, Pinillos MA, Hoffman RS. *Drogas emergentes (III): plantas y hongos alucinógenos*. An Sist Sanit Navar, 36(3): 505-518 (2013).

84.-Domorest RA, Posner JC, Osterhoudt KC, Henretting FM. *Poisoning prevention education during emergency department visits for childhood poisoning*. Pediatr Emerg Care, 20(5): 281-284 (2004).

85.-Mintegi S, Fernández A, Alustiza J, Canduela V, Mongil I, Caubet I, et al. *Emergency visits for childhood poisoning: A 2-year*

prospective multicenter survey in Spain. Pediatr Emerg Care, 22(5): 334-338 (2006).

86.-Fernández P, Ortega M, Bermejo AM, López-Rivadulla M, Concheiro E, Martín JM *Intoxicaciones pediátricas atendidas en el Hospital Clínico de Santiago de Compostela (1993-1996). Rev Toxicol, 19:85-88 (2002).*

87.-Mintegui Raso S, Benito Fernández J, Vázquez Ronco MA, Fernández Landaluce A, Cortázar Arias P, Grau Bolado G. *Intoxicaciones en urgencias: cambios epidemiológicos en los últimos 10 años. Am Esp Pediatr, 56(1): 23-29 (2002).*

88.-Azkunaga B, Mintegi S, Bizkarra I, Fernández J. and The Intoxications Working Group of the Spanish Society of Pediatric Emergencies. *Toxicology surveillance system of the Spanish society of pediatric emergencies: first-year analysis. Eur J Emerg Med, 18: 285-287 (2011).*

89.-Matalí Costa JL, Serrano Troncoso E, Pardo Gallego M, Trenchs Sainz de la Maza V, Curcoy Barcenilla A, Luaces Cubells C, San Molina L. *Perfil de los adolescentes que acuden a urgencias por intoxicación enólica aguda. An Pediatr (Barc), 76 (1):30-37 (2012).*

90.-Sanz Marcos N, Arias Constantí V, Trenchs Sainz de la Maza V, Curcoy Barcenilla AI, Matalí Costa J, Luaces Cubells C. *Consultas por intoxicación etílica aguda en un servicio de urgencias pediátricas. An Pediatr (Barc), 70(2): 132-136 (2009).*

91.-Matalí Costa JL, Pardo Gallego M, Trenchs Sainz de la Maza V, Serrano Troncoso E, Gabaldon Fraile S, Luaces Cubells C. *Consumo de drogas en adolescentes. Dilema ético en el abordaje diagnóstico-terapéutico. An Pediatr (Barc), 70(4):386-390 (2009).*

92.-Arias Constantí V, Sanz Marcos N, Trenchs Sainz de la Maza V, Curcoy Barcenilla AI, Matalí Costa J, Luaces Cubells C. *Implicación de las sustancias psicoactivas en las consultas de adolescentes en urgencias. Med Clin (Barc), 134(13): 583-586 (2010).*

93.-Burillo Putze G, Hernández Sánchez MJ, Climent García B, Pinillos Echevarría MA. *Nuevas formas de consumo de alcohol. An Pediatr, 77: 419-420 (2012).*

94.-Iglesias Lepine ML, Epelde F, Espinosa J, Mariñosa M. *Consumo de bebidas energizantes con alcohol, una mezcla*

arriesgada. Cartas al Editor. Med Clin (Barc), 141(3): 133-139 (2013).

95.-Velasco Arnaiz E, Trenchs Sainz de la Maza V, Curcoy Barcenilla AI, Velasco Rodríguez J, Matalí Costa JL, Luaces Cubells C. *¿Quién da positivo para cannabis en urgencias de pediatría?* An Pediatr (Barc), 72(6): 385-390 (2010).

96.-Pérez Guitián P, Nogué Xarau S, Río Guillermo J, Navas Tejero I, Alonso Viladot JR. *Evaluación de las intoxicaciones agudas por productos químicos atendidas en un Servicio de Urgencias*. Med Clin (Barc), 136(4): 149-152 (2011).

97.-Ferrer Dufol A, Nogué Xarau S. *Vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones causadas por productos químicos y atendidas en los servicios de urgencias de hospitales españoles*. Informe Técnico Anual (31 de diciembre de 2015). Fundación española de toxicología clínica.

http://www.fetoc.es/toxicovigilancia/informes/informe_2015.pdf.

98.-Macías Robles MD, Fernández Carreira JM, García Suárez I, Fernández Diéguez O, Redondo Torres G. *Evolución epidemiológica de las intoxicaciones agudas por gases tóxicos atendidas durante el periodo de 2004 a 2007 en urgencias de un hospital comarcal*. Emergencias, 21: 350-353 (2009).

99.-Fleta Zaragozano J, Fons Estupiñá C, Arnuada Espatolero P, Ferrer Dufol A, Olivares López JL. *Intoxicación por monóxido de carbono*. An Pediatr (Barc), 62(6): 587-590 (2005).

100.-Vázquez Lima MJ, Álvarez Rodríguez C, Cruz Landeira A, López-Rivadulla M. *Intoxicaciones inadvertidas por monóxido de carbón: una epidemia oculta*. Rev Toxicol, 32: 98-101 (2015).

101.-Fernández Gallego V, Cuéllar de León AJ, Soriano García D, Cubell Gallarte D. *Intoxicación por monóxido de carbono en un establecimiento hotelero sin fuente conocida*. Cartas al Editor. Emergencias, 21: 396-400 (2009).

102.-Mégarbane B. *Hidroxycobalamina como antídoto de elección en la intoxicación por cianuro en la inhalación de humo de incendio: un paso más para demostrar su eficacia*. Emergencias, 22: 3-5 (2010).

103.-González Navarro MD, Lorenzo Román MI, Luna Maldonado A, Gómez Zapata M, Imbernón Pardo E, Ruiz Riquelme J. *Análisis de los intentos de autolisis en un área de salud-2008-2010*. Semergen, 38(7): 439-444 (2012).

104.-Vázquez Lima MJ, Álvarez Rodríguez C, López-Rivadulla Lamas M, Cruz Landeira A, Abellás Álvarez C. *Análisis de los aspectos epidemiológicos de las tentativas de suicidio en un área sanitaria desde la perspectiva de un servicio de urgencias*. Emergencias, 24:121-125 (2012).

105.-Välik A, Kõlves K, van der Feltz-Cornelis CM, Marusic A, Oskarsson H, Palmer A, et al. *Suicide methods in Europe: a gender-specific analysis of countries participating in the "European Alliance Against Depression"*. J Epidemiol Community Health, 62: 545-551 (2008).

106.-Clark D, Murray DB, Ray D. *Epidemiology and outcomes of patients admitted to critical care after self-poisoning*. JICS, 12 (4): 268-273 (2011).

107.-Kapur N, Cooper J, Hiroeh U, May C, Appleby L, House A. *Emergency department management and outcome for self-poisoning: a cohort study*. General Hospital Psychiatry, 26(1): 36-41 (2004).

108.-Cook R, Allcock R, Johnston M. *Self-poisoning: current trends and practice in a UK teaching hospital*. Clinical Medicine, 8(1): 37-41 (2008).

109.-Doak MW, Nixon AC, Lupton DJ, Waring WS. *Self-poisoning in older adults: patterns of drug ingestion and clinical outcomes*. Age and Ageing, 38: 407-411 (2009).

110.-Miranda Arto P, Ferrer Dufol A, Ruiz Ruiz FJ, Menao Guillén S, Civeira Murillo E. *Intoxicaciones agudas en pacientes mayores de 65 años*. An Sist Sanit Navar, 37(1): 99-108 (2014).

111.-Martín MC, Cabré LI, Ruiz J, Blanch LI, Blanco J, Castillo F, Galdós P, Roca J, Saura RM y Grupos de Trabajo de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC), Sociedad Española de Enfermería Intensiva y unidades Coronarias (SEEIUC) y Fundación Avedis

Donabedian (FAD). *Indicadores de calidad en el enfermo crítico*. Med Intensiva, 32(1): 23-32 (2008).

112.-Rutstein DD, Berenberg W, Chalmers TC, Child CG, Fishman AP, Perrin EB. *Measuring the Quality of Medical Care*. N Engl J Med, 294(11): 582-588 (1976).

113.-Roqueta Egea F. *Indicadores de seguridad/riesgo en los servicios de urgencias*. Monografías Emergencias, 3: 14-17 (2007).

114.-Martínez Sánchez L, Mintegi S, Molina Cabañero JC, Azkunaga B. *Calidad de la atención recibida por los pacientes pediátricos con una intoxicación aguda en urgencias*. Emergencias, 24: 380-38 (2012).

115.-Giménez Roca C, Martínez Sánchez L, Calzada Baños Y, Trenchs Sainz de la Maza V, Quintillá Martínez JM, Luaces Cubells C. *Evaluación de los indicadores de calidad en intoxicaciones pediátricas en un servicio de urgencias*. An Pediatr (Bar), 80(1): 34-40 (2014).

116.-Martínez Sánchez L, Trenchs Sainz de la Maza V, Azkunaga Santibáñez B, Nogué-Xarau S, Ferrer Bosch N, García González E, Luaces i Cubells C. *Impacto de acciones de mejora desarrolladas a partir de indicadores de calidad en el tratamiento de las intoxicaciones agudas pediátricas*. Emergencias, 28: 31-37 (2016).

117.-Peya Gascóns M. *El modelo Europeo*. Nursing, 22(10): 62-65 (2004).

118.-Amigó Tadíñ M, Nogué Xarau S, Gómez Lopez E, Sanjurjo Golpe E, Sánchez Sánchez M, Puiguriguer Ferrando J. *Medida de la calidad asistencial que se ofrece a los pacientes con intoxicaciones agudas en el Servicio de Urgencias*. Emergencias, 18: 7-16 (2006).

119.-Grupo de Trabajo SEMES-Insalud. *Calidad en los servicios de urgencias. Indicadores de calidad*. Emergencias, 13: 60-65 (2001).

120.-SEMES. *Urgencias sanitarias en España: situación actual y propuestas de mejora*. Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada. 2003.

121.-SEMES. *Estándares de acreditación para servicios de urgencias de hospitales*. Edicomplet. Madrid 2004.

122.-Mutlin Å, Gunningberg L, Carlsson M. *Patients' perceptions of quality of care at an emergency department and identification of areas for quality improvement*. J Clin Nursing, 15: 1045-1056 (2006).

123.-Sánchez M, Miró Ó, Coll-Vinent B, Bragulat E, Espinosa G, Gómez-Angelats E, Jiménez S, Queralt C, Hernández-Rodríguez J, Alonso JR, Millá J. *Saturación del servicio de urgencias: factores asociados y cuantificación*. Med Clin (Barc), 121(5):167-172 (2003).

124.-Miró Ó, Sánchez M, Coll-Vinent B, Millá J. *Estimación del efecto relativo que ejercen determinantes externos e internos sobre la eficacia de un servicio de emergencias de medicina*. Med Clin (Barc), 115: 294-296 (2000).

125.-Reyes Dominguez A, González Borrego A, Rojas García MF, Montero Chaves G, Marín León I, Lacalle Remigio JR. en representación del Grupo de Estudios de la Calidad Asistencial (GRECA). *Los informes de alta hospitalaria médica pueden ser una fuente insuficiente de información para evaluar la calidad de la asistencia*. Rev Clin Esp, 201: 685-689 (2001).

126.-Greene SL, Wood DM, Gawarammana IB, Warren-Gash C, Drake N, Jones AL, Dargan PI. *Improvement in the management of acutely poisoned patients using an electronic database, prospective audit and targeted educational intervention*. Postgrad Med J, 84: 603-608 (2008).

127.-Buckley NA, Whyte IM, Dawson AH, Reith DA. *Preformatted Admission Charts for Poisoning Admissions Facilitate Clinical Assessment and Research*. Ann Emerg Med, 34(4): 476-482 (1999).

128.-Lindsay P, Schull M, Bronskill S, Anderson G. *The development of indicators to measure the quality of clinical care in emergency departments following a modified-delphi approach*. Acad Emerg Med, 9(11): 1131-1139 (2002).

129.-American College of Medical Toxicology. *Center for Poison Treatment Facility Assessment Guidelines*.
https://www.acmt.net/resources_guidelines.html.

130.-Puiguriguer Ferrando J. *Mejora de la seguridad clínica en el paciente intoxicado a partir del cumplimiento de indicadores de*

calidad en Toxicología Clínica. Tesis Doctoral. Palma de Mallorca. 2010

131.-Tomás S. *Introducción a la seguridad clínica del paciente*. Monografías Emergencias, 3: 1-6 (2007).

132.-Chanovas Borrás M, Campodarve I, Tomás Vecina S. *Efectos adversos en los servicios de urgencias ¿El servicio de urgencias como sinónimo de inseguridad clínica para el paciente?* Monografías Emergencias, 3: 7-13 (2007).

133.-Consejería de Salud de Andalucía. Estrategia para la Seguridad del Paciente. Sistema Sanitario Público de Andalucía. Sevilla. 2006. <https://www.alansaludmental.com/gestión-de-riesgos-en-sm/estrategias-de-seguridad-del-paciente/>

134.-Orrego Villagran C. *Análisis de la Seguridad Clínica y herramientas de evaluación proactiva*. Monografías Emergencias, 3: 18-21 (2007).

135.-Tomás S, Gimena I. *La seguridad del paciente en urgencias y emergencias*. An Sist Sanit Navar, 33(1): 131-148 (2010).

136.-Risser D, Rice MM, Salisbury ML, Simon R, Jay GD, Berns SD. *The potencial for improved teamwork to reduce medical errors in the Emergency Department*. Ann Emerg Med, 34(3): 373-383 (1999).

137.-Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P. *Estudio Nacional de Efectos Adversos ligados a la Hospitalización (ENEAS)*. Madrid, 11 de Mayo de 2006. https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/1_Jesus_Aranaz_ppt.pdf

138.-Tomás S, Chánovas M, Roqueta F, Toranzo T. *La seguridad del paciente en urgencias y emergencias: balance de cuatro años del Programa SEMES-Seguridad Paciente*. Emergencias, 24: 225-233 (2012).

139.-Tomás S, Cánovas M, Roqueta F, Alcázar J, Toranzo T. Grupo de trabajo EVADUR-SEMES. EVADUR: *Eventos adversos ligados a la asistencia en los servicios de urgencias de hospitales españoles*. Emergencias, 22: 415-428 (2010).

140.-Tejedor Fernández M, Montero Pérez FJ, Miñarro del Moral R, García García F, Roig García JJ, García Moyano AM.

Diseño e implantación de un plan de seguridad del paciente en un servicio de urgencias de hospital: ¿cómo hacerlo? Emergencias, 25: 218-227 (2013).

141.-Bañeres J. *La seguridad en los Servicios de Urgencias*. Emergencias, 22: 81-82 (2010).

142.-Plint AC, Stang AS, Calder LA. *Establishing research priorities for patient safety in emergency medicine: a multidisciplinary consensus panel*. Int J Emerg Med, 8:1 (2015). doi:10.1186/s12245-014-00





2.-JUSTIFICACIÓN



2.-JUSTIFICACIÓN

Actualmente existe una elevada demanda de atención urgente por exposición a tóxicos en los Servicios de Urgencias, tanto hospitalarios como extrahospitalarios, producto del consumo con intenciones lúdicas, de la exposición accidental o bien de la utilización de los mismos con finalidad suicida. Se producen demandas de atención por adolescentes intoxicados con alcohol y cannabis a edades cada vez más tempranas, el comercio on-line permite la distribución de nuevas sustancias, se mantienen las intoxicaciones por CO de carácter estacional y las tentativas de suicidio persisten empleando fármacos que se hallan en cualquier botiquín doméstico.

Los estudios epidemiológicos son necesarios para definir el marco actual del consumo de drogas legales e ilegales. Esto va a permitir identificar los tóxicos más habituales, las nuevas formas de administración y las nuevas sustancias que aparecen en el mercado.

El conocimiento de la situación epidemiológica que aporta este tipo de estudios es además necesario para la adecuada formación del personal sanitario que atiende a estos pacientes y permite dotar a los Servicios de Urgencias de los métodos diagnósticos y terapéuticos más adecuados para esta atención.

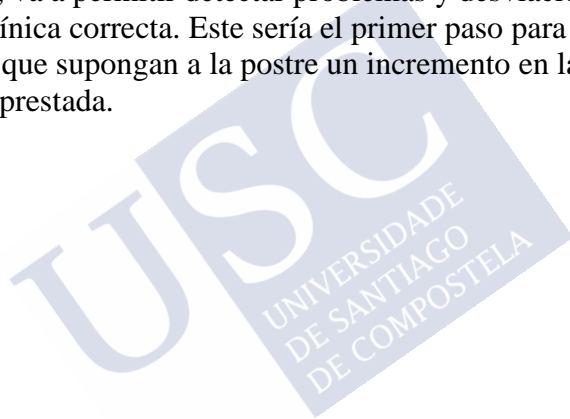
Por otra parte la identificación de los patrones de consumo es crucial para llevar a cabo campañas de información dirigidas a la población diana con el fin de prevenir el consumo de sustancias tóxicas, tanto legales como ilegales.

Las campañas de prevención de accidentes domésticos y laborales se basan en la información obtenida de este tipo de estudios en relación con los comportamientos, hábitos y costumbres que deben ser modificados en la población con el fin de reducir la incidencia de las intoxicaciones en la población general.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la Calidad Asistencial como aquella que es capaz de garantizar que todo paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos, terapéuticos y de cuidados más adecuados para obtener el mejor resultado del proceso asistencial, con el mínimo riesgo de iatrogenia y la máxima satisfacción del paciente.

La calidad en la asistencia sanitaria no debería ser exclusiva de aquellos grandes centros hospitalarios de segundo y tercer nivel dotados de una alta tecnología, como inicialmente se podría pensar, sino que debe hacerse extensiva a todos los niveles asistenciales, incluidos los hospitales comarcales. De esta manera, se garantiza la equidad en la asistencia sanitaria con independencia del lugar en el que se resida de acuerdo con las bases fundamentales del Sistema Nacional de Salud.

Así, la realización de estudios que analicen la calidad de la asistencia prestada mediante el cumplimiento de indicadores de calidad (objetivos, medibles, relevantes, aceptables y basados en la evidencia científica), va a permitir detectar problemas y desviaciones de la práctica clínica correcta. Este sería el primer paso para iniciar acciones de mejora que supongan a la postre un incremento en la calidad de la asistencia prestada.





3.-OBJETIVOS



3.-OBJETIVOS

3.1.- OBJETIVOS PRINCIPALES

- Conocer las características epidemiológicas de las intoxicaciones agudas atendidas en el Servicio de Urgencias del Hospital Público do Salnés, como reflejo de las intoxicaciones de nuestra área sanitaria.
- Conocer la calidad de la asistencia prestada a los pacientes que acuden por intoxicaciones agudas al Servicio de Urgencias del Hospital Público do Salnés, hospital de primer nivel asistencial

3.2.-OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Estudiar las variaciones epidemiológicas en los tramos temporales seleccionados.
- Comparar las características epidemiológicas de estas intoxicaciones con las de otras áreas sanitarias.
- Conocer el grado de adecuación del triaje para la identificación de intoxicaciones potencialmente graves.
- Describir el patrón temporal de consumo de drogas con fines recreativos en el Área Sanitaria do Salnés, en función de las asistencias al Servicio de Urgencias.
- Conocer el cumplimiento de los indicadores de calidad en la asistencia del paciente intoxicado.
- Conocer el impacto de medidas de mejora de la calidad asistencial generalista sobre la calidad de la asistencia a intoxicados.
- Valorar la evolución de la calidad asistencial a lo largo del tiempo.
- Comparar el grado de calidad asistencial obtenido en un hospital de primer nivel con aquellos obtenidos en hospitales de segundo y tercer nivel.
- Valorar las posibles causas de incumplimiento de los indicadores de calidad.
- Proponer posibles áreas de mejora en la asistencia prestada a los pacientes intoxicados.





4.-MATERIAL Y MÉTODOS



4.-MATERIAL Y MÉTODOS

4.1.-METODOLOGÍA

Se ha realizado un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, sobre las intoxicaciones agudas atendidas en el Servicio de Urgencias del Hospital Público do Salnés, a lo largo de los años 2009, 2011 y primer trimestre de 2016. Se ha realizado un estudio de la calidad de la asistencia prestada a los pacientes con intoxicaciones agudas que acuden al Servicio de Urgencias y su evolución a lo largo de los periodos estudiados.

4.2.-ÁMBITO

El Hospital Público do Salnés es un hospital de primer nivel perteneciente a la red de utilización pública del Servizo Galego de Saúde, Sergas. Posee una población de referencia de alrededor de 77.000 individuos que, durante el periodo estival, alcanza los 100.000 debido al turismo, dando asistencia a los Ayuntamientos de Vilagarcía de Arousa, Vilanova de Arousa, Illa de Arousa, Cambados, Ribadumia y Catoira, todos ellos situados al norte de la Provincia de Pontevedra. Actualmente pertenece al área de gestión integrada Pontevedra-Salnés (EOXI Pontevedra-Salnés), siendo el Hospital de Montecelo centro de referencia de determinadas especialidades como son Psiquiatría, Unidad de Cuidados Intensivos y Cardiología, entre otras. En la actualidad dispone de 120 camas con especialidades como Medicina Interna, Traumatología, Cirugía, Pediatría, Ginecología y Obstetricia, Urología, Cuidados Paliativos con sus respectivas áreas de hospitalización y otras como Dermatología, Cardiología, Oncología, Otorrinolaringología, Oftalmología, Hospitalización a Domicilio que carecen de las citadas áreas de hospitalización. Los servicios centrales de los que dispone son Rehabilitación, Radiología y Análisis clínico. El Servicio de Urgencias del Hospital do Salnés atiende alrededor de 30.300 urgencias anuales lo que supone una media de 100 urgencias diarias. La atención se presta tanto a población infantil como adulta,

independientemente de la patología por la que soliciten asistencia médica.

4.3.-POBLACIÓN OBJETIVO Y MUESTRA

Se ha realizado una búsqueda de todos aquellos pacientes valorados en el Servicio de Urgencias a lo largo de los años 2009, 2011 y primer trimestre de 2016, por *cuadro de intoxicación aguda*. Se han revisado todos los diagnósticos de alta, en los que se incluyen las palabras o términos: “consumo”, “droga”, “intoxicación”, “tóxico”, “sobredosis”, “etílica”, “enólica”, “IEA”, “alcohol”, “cocaína”, “cannabis”, “heroína”, “éxtasis”.

Una vez realizada la captación de los números de historia clínica, se revisaron todas aquellas historias clínicas, médicas y de enfermería, hojas de tratamientos y pruebas complementarias. Inicialmente tenían formato papel y posteriormente formato electrónico, excepto la historia de enfermería y las hojas de tratamiento, que continúan siendo realizadas en formato papel. En ellas se registran las técnicas enfermeras realizadas, la hora a la que se realizan y el tratamiento administrado, así como las constantes vitales.

A continuación se diseñó una “Hoja de recogida de datos” (Anexo 1), anónima, que garantiza la confidencialidad de los pacientes y que abarca la totalidad de la historia clínica, es decir, todos los aspectos de la asistencia del paciente, desde la recogida de datos epidemiológicos a la clínica, la exploración física, las pruebas complementarias realizadas, el tratamiento administrado, la observación y el destino final del paciente. Todos estos datos fueron recogidos y gestionados por un único investigador.

Los periodos de tiempo en los que se realizó el estudio corresponden a los años 2009 y 2011, ampliándose posteriormente al primer trimestre del año 2016. A lo largo del año 2010 se realizaron una serie de mejoras en la calidad de la asistencia como fueron la implantación y el afianzamiento del sistema de triaje Manchester, la implantación y generalización de uso de la historia clínica electrónica y la realización de varias sesiones clínicas generales del Servicio de Urgencias sobre Toxicología. Esto llevó a realizar una nueva

valoración de la calidad de la asistencia, completando la investigación en el año 2016 con un estudio piloto, buscando valorar la evolución a más largo plazo de la calidad asistencial.

Se procedió a la gestión de los datos tras su recogida en tablas Excel®, para realizar la primera parte del estudio, que consiste en el estudio epidemiológico de los pacientes que acudieron a urgencias durante el tiempo descrito en nuestra área sanitaria.

En la segunda parte se aplicaron los estándares de calidad definidos en Calitox¹, para lo que se elaboró un cuestionario que permitía valorar el grado de cumplimiento de los indicadores de proceso y de actividad.

4.4.-CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.4.1.-Criterios de inclusión de pacientes

- Todos aquellos pacientes cuyo motivo de asistencia o diagnóstico final en Urgencias fuera una intoxicación aguda, orientada por la anamnesis y/o los síntomas clínicos, pudiendo estar apoyada o no por una determinación analítica toxicológica.
- Ocasionalmente una determinación analítica positiva puede incluir casos que inicialmente no se consideraban como tales intoxicaciones.
- Intoxicaciones medicamentosas accidentales y errores terapéuticos
- En caso de producirse intoxicaciones por varias sustancias, se considera tóxico principal a aquel que ha provocado la intoxicación cuyos síntomas llevan al paciente a acudir al Servicio de Urgencias.

4.4.2.-Criterios de exclusión de pacientes

- Edad: no se ha realizado exclusión por edad en el estudio, aunque la evaluación de los criterios de calidad descritos en CALITOX no incluyen las intoxicaciones en menores de 14 años.
- Efectos adversos o efectos secundarios de un fármaco.

- Ingesta de fármacos no superior a la dosis terapéutica máxima diaria.
- Controles de alcoholemia y consumo de drogas llevados a cabo por Agentes de Tráfico, que acuden al servicio de urgencias para toma de muestras y confirmación analítica.
- Intoxicaciones crónicas.
- Picaduras de insectos.
- Intoxicaciones alimenticias excepto plantas y setas.
- Pacientes tratados con Metadona por SPAD, consumiendo dosis habitual.
- Pacientes que han consumido drogas de manera reciente, pero que no les ha llevado a solicitar consulta en Urgencias.
- Ingesta de cuerpos extraños inertes.

4.5.-VARIABLES REGISTRADAS

4.5.1.-Variables epidemiológicas

-Fecha de nacimiento.

-Sexo.

-Edad: Fecha de nacimiento–fecha en la que acude a urgencias (edad en años del paciente atendido por intoxicación aguda en urgencias).

4.5.2.-Variables de estudio

-Día de la semana que acude a Urgencias.

-Fecha en la que acude a Urgencias.

-Hora de llegada a Urgencias: se realiza registro informático automático.

-Hora consulta de triaje: se realiza registro informático automático.

-Hora de consulta médica: el facultativo refleja la hora de inicio de la consulta.

-Acceso a Urgencias: Categorización: *independiente (por sus propios medios), traslado en ambulancia, desconocido.*

-Derivación al hospital: Categorización:

- *Por iniciativa propia*, sin derivación médica,
- *061*, tras valoración telefónica a través del sistema de emergencias médicas implantado en Galicia.

- *Valoración facultativa en Atención Primaria o PAC.*
 - *Desconocido.*
- Triage:** Categorización: *Manual o Manchester*
- Color triaje:** Categorización: *Rojo, naranja, amarillo, verde, azul, blanco y desconocido*
- Tóxicos implicados en la intoxicación:** Categorización:
- **Drogas de abuso:** *Cocaína, heroína, cannabis, anfetaminas, alcohol, metadona, otras drogas.*
 - **Fármacos:** *Benzodiacepinas, antidepresivos tricíclicos, antidiabéticos, insulinas, antiinflamatorios no esteroideos, paracetamol, ISRS, digoxina, anticoagulantes, antipsicóticos, litio, betabloqueantes, antiepilépticos, otros fármacos.*
 - **Otras sustancias:** *CO, cáusticos, otros*
- Hora de ingesta/exposición al tóxico.**
- Vía de administración:** Categorización: *oral, cutánea, inhalada, parenteral, sublingual, otras, desconocida.*
- Finalidad/motivo:** Categorización: *recreativo, terapéutico, autolítico, accidente laboral, accidente doméstico, otros, desconocido.*
- Antecedentes médicos:** Categorización: *cardíacos, respiratorios, digestivos, neurológicos, intoxicaciones previas, etilismo crónico, drogadicción, otros.*
- Antecedentes psiquiátricos:** Categorización: *trastornos afectivos, trastornos psicóticos, trastornos de personalidad, trastornos adaptativos, desconocidos, otros.*
- Motivo de consulta:** Categorización:
- *Disminución de nivel de conciencia.*
 - *Síntomas digestivos: náuseas, vómitos, dolor abdominal.*
 - *Trastornos de conducta: agresividad, conducta anómala.*
 - *Ansiedad.*
 - *Clínica neurológica (cefalea, mareo).*
 - *Clínica respiratoria.*
 - *Clínica cutánea.*
 - *Traumatismos.*
 - *Clínica cardiológica (palpitaciones, dolor torácico).*
 - *Paciente asintomático.*

- *Desconocido.*
- *Otros.*

-Tratamiento habitual: Categorización: *antiácidos, antieméticos, antidiabéticos, insulina, anticoagulantes, digoxina, antihipertensivos, betabloqueantes, diuréticos, antibióticos, antiinflamatorios no esteroideos, corticoides, opiáceos, paracetamol, pirazolonas, salicilatos, antiepilépticos, antipsicóticos, benzodiacepinas, antidepresivos tricíclicos y similares, ISRS y similares, otros.*

-Variables constantes vitales:

- Tensión arterial sistólica (mmHg)
- Tensión arterial diastólica (mmHg)
- Temperatura (°C)
- Saturación de oxígeno (%)
- Frecuencia cardíaca (lpm)
- Glucemia (mg/dl)
- Escala de coma de Glasgow (3 a 15)

-Exploración física: Categorización: *normal, compatible con intoxicación, anómala no compatible con intoxicación, desconocida.*

-Variables pruebas complementarias:

- **Hemograma.** Categorización: *normal, patológica, no realizado, desconocido.*
- **Bioquímica.** Categorización: *normal, patológica, no realizada, desconocido.*
- **Gasometría.** Categorización: *normal, patológica, no realizada, desconocido.*
- **Coagulación.** Categorización: *normal, patológica, no realizada, desconocido.*
- **Electrocardiograma.** Categorización: *normal, bradicardia, taquicardia, intoxicación por digoxina, signos de isquemia, otros, desconocido.*
- **Pruebas radiológicas realizadas.** Categorización: *TAC, Radiología convencional, Radiología convencional y TAC, no realizada, desconocido.*

-Variables de determinación cuantitativa de tóxicos en orina positiva: Categorización: *cocaína, opiáceos, marihuana, anfetaminas, benzodiacepinas, antidepresivos tricíclicos.*

-Determinación cuantitativa del tóxico: Categorización: *sí, no, desconocido*

-Variables de tratamiento administrado:

- **Lavado gástrico:** Categorización: *sí, no, desconocido*
- **Administración de carbón activado:** Categorización: *sí, no, desconocido*
- **Oxígeno:** Categorización: *sí, no, desconocido*
- **Sueroterapia:** Categorización: *sí, no, desconocido*
- **Tratamiento antidótico:** Categorización: *Naloxona, Flumazenilo, Acetilcisteína, Tiamina, Piridoxina, Diuréticos, Bicarbonato.*
- **Tratamiento habitual:** Categorización: *sí, no, desconocido*
- **Tratamiento sintomático:** (por ejemplo broncodilatadores, antieméticos...) Categorización: *sí, no, desconocido*
- **Gastroprotección** Categorización: *sí, no, desconocido*
- **Medidas físicas:** (sutura de heridas, contención física mecánica, inmovilización de fracturas). Categorización: *sí, no, desconocido*

-Monitorización: Categorización: *sí, no, desconocido.*

-Paso a Unidad de observación: Categorización: *sí, no, desconocido*

-Fecha de alta: se realiza registro informático automático de la misma.

-Hora de alta: se realiza registro informático automático de la misma.

-Valoración por Psiquiatría: Categorización: *sí, no, Ingreso en Unidad Psiquiatría.*

-Ingreso en otras unidades:

- **Medicina Interna:** Categorización: *sí, no, desconocido*
- **UCI:** Categorización: *sí, no, desconocido*
- **Pediatría:** Categorización: *sí, no, desconocido*

-Contacto con Centro Nacional de Toxicología:

- **Registro de dosis tóxica:** Categorización: *sí, no, desconocido*
- **Vida media del tóxico:** Categorización: *sí, no, desconocido*
- **Recomendaciones de observación:** Categorización: *sí, no, desconocido*

-Cumplimentación de un cuestionario para estudio de los indicadores de calidad:

- Existe constancia documental de la realización de un electrocardiograma a todo paciente intoxicado por una sustancia cardiotóxica.
- Se realiza la indicación correcta de descontaminación digestiva en pacientes con intoxicación medicamentosa.
- Se ha aplicado correctamente la diuresis forzada en pacientes con intoxicación aguda.
- Se ha aplicado correctamente la depuración artificial en pacientes que acuden por intoxicación aguda.
- La administración de carbón activado como método de descontaminación digestiva no ha generado broncoaspiración del mismo.
- Se ha administrado oxigenoterapia a todos los pacientes con intoxicación por monóxido de carbono al menos durante 6 horas, a flujos adecuados.
- No se ha administrado Flumazenilo a aquellos pacientes con Glasgow>12 o que presentaran una crisis convulsiva en el curso de la intoxicación.
- No se ha administrado Naloxona a aquellos pacientes con Glasgow>12.
- El tiempo transcurrido entre la ingesta de una dosis tóxica y única de paracetamol y la extracción de una muestra para determinar paracetamolemia no ha sido inferior a 4 horas.
- El tiempo transcurrido entre la llegada del paciente y la primera atención es ≤ 15 minutos.
- El tiempo transcurrido entre la llegada del paciente y el inicio de la descontaminación cutánea u ocular es ≤ 20 minutos.
- El tiempo transcurrido entre la llegada del paciente y el inicio de la descontaminación digestiva es ≤ 20 minutos.
- Se ha realizado una valoración psiquiátrica de todo paciente intoxicado con ánimo suicida antes del alta hospitalaria.
- Se ha realizado parte judicial en todas aquellas intoxicaciones subsidiarias de comunicación al Juzgado de Guardia.

- Se ha comprobado la existencia de hojas de reclamación en relación con la atención a los pacientes con intoxicaciones agudas.
- Se ha recogido en el informe de urgencias el Conjunto Mínimo de Datos en relación con la asistencia al paciente intoxicado.

4.6.-CLASIFICACIÓN DE LAS INTOXICACIONES

4.6.1.-Clasificación en función de la intencionalidad

- **Intoxicación con fines lúdicos o recreativos:** Ingesta o exposición a sustancias buscando efectos psicoactivos.
- **Intoxicación con ánimo suicida:** Ingesta o exposición a sustancias con fines autolíticos, independientemente del grado del daño infringido.
- **Intoxicación terapéutica:** Aquellas intoxicaciones debidas a errores terapéuticos y/o por ingesta de dosis inadecuada.
- **Intoxicación accidental laboral o doméstica:** Exposición a sustancias tóxicas de forma accidental en el ámbito laboral o doméstico.

4.6.2.-Clasificación en función del agente implicado

- **Intoxicación etílica exclusiva:** Intoxicación en la que el único tóxico implicado es el alcohol, cuyos síntomas interfieran en el juicio, conducta o actividad del paciente.
- **Intoxicación etílica:** Aquellas intoxicaciones provocadas por alcohol y otros tóxicos, pero cuyos síntomas más importantes son debidos al alcohol.
- **Intoxicación medicamentosa exclusiva:** Aquellas intoxicaciones en las que únicamente se produce la intoxicación por un fármaco y ningún otro tóxico.
- **Intoxicación medicamentosa:** Aquellas intoxicaciones provocadas por fármacos y otros tóxicos, pero cuyos síntomas más importantes son debidos a fármacos.
- **Intoxicación por drogas de abuso exclusivamente:** Intoxicación en la que el único tóxico implicado es una droga de abuso.

- **Intoxicación por drogas de abuso:** Aquellas intoxicaciones en las que están implicadas drogas de abuso entre otras sustancias, pero cuya clínica se debe a las primeras.
- **Intoxicación por otros agentes exclusivamente:** Aquellas intoxicaciones en las que están implicados otros agentes (no alcohol, fármacos, ni drogas de abuso) como gases, productos de limpieza o productos químicos de uso industrial.
- **Intoxicación por otros agentes:** Aquellas intoxicaciones en las que están implicados otros agentes, junto con alcohol, fármacos o drogas de abuso, pero que la clínica principal es debida a los citados agentes.
- **Poli-intoxicaciones:** Aquellas intoxicaciones en las que participan varios tóxicos.

4.7.-ESTUDIO ANALÍTICO TOXICOLÓGICO

El Servicio de Análisis Clínico del Hospital do Salnés realiza analítica cualitativa del tóxico en muestras de orina, utilizando inicialmente el TOX/See TM Rapid Urine Drug Screen Test, basado en la inmunoquimioluminiscencia, que permitía determinar anfetaminas, benzodiacepinas, cocaína, opiáceos, metadona, cannabis, antidepresivos tricíclicos y barbitúricos. Este test se empleó hasta Julio de 2014 cuando fue sustituido por el test DRUG-Clip Test 10 REF: 30.629, un test inmunocromatográfico de flujo lateral para la detección de anfetaminas, barbitúricos, benzodiacepinas, cocaína, marihuana, metadona, metanfetamina, metilendioximetanfetamina MDMA, morfina/opiáceos, antidepresivos tricíclicos y los principales metabolitos de todas ellas.

Se realiza también una determinación cuantitativa urgente de carboxihemoglobina y metahemoglobina en muestra de sangre, mediante cooximetría, consistente en una técnica espectrofotométrica automatizada.

El resto de las determinaciones cuantitativas se realizan en el Servicio de Análisis Clínicos del centro de referencia, Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra, utilizando los siguientes métodos:

- Determinación cuantitativa de etanol mediante un método espectrofotométrico enzimático.
- Determinación de litio mediante un método espectrofotométrico.
- Determinación de paracetamol mediante un método enzimoinmunoensayo homogéneo.
- Determinación de digoxina mediante un método enzimoinmunoensayo heterogéneo

4.8.-MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Los datos se recogieron en formato papel y posteriormente se trasladaron a una base de datos en la que se realizó un análisis estadístico. Se hace un análisis descriptivo de las variables empleando el Stata 14®. Se presentan frecuencias absolutas y relativas de las variables categóricas y medias con desviación estándar en las variables numéricas, también se muestran los rangos de cada variable.

Se realizan comparaciones de medias y proporciones para la valoración de indicadores empleando las técnicas de t de Student y Chi cuadrado, respectivamente. Se han considerado estadísticamente significativos aquellos valores de $p < 0,05$, es decir aquellos en los que la probabilidad de que las diferencias observadas sean debidas al azar es menor del 5%.

4.9.-ASPECTOS BIOÉTICOS

El estudio cumplió con la Declaración de Helsinki y con la *Ley 14/2007, de 3 de julio, sobre Investigación biomédica*. Se respetó la voluntad del paciente y sus derechos asistenciales conforme a la *Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica*, y la *Orden SCO/256/2007, de 5 de febrero, por la que se establecen los principios y las directrices detalladas de buena práctica clínica y los requisitos para autorizar la fabricación o importación de medicamentos en investigación de uso humano*.

Puesto que se empleó en el estudio la historia clínica del paciente tanto en formato papel como electrónico, IANUS, se realizó

bajo las condiciones recogidas en la *Lei 3/2005, do 7 de marzo, de modificación da Lei 3/2001, do 28 de maio, reguladora do consentimento informado e da historia clínica dos pacientes*.

El estudio cuenta con dictamen favorable del Comité de Ético de Investigación Clínica de Galicia con el Código de Registro 2013/007.

4.10.-BIBLIOGRAFÍA

1.-Nogué Xarau S, Puiguriguer Ferrando J, Amigó Tadíñ M. *Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas (Calitox-2006)*. Rev Calidad Asistencial, 23(4): 173-191 (2008).





5.-RESULTADOS Y DISCUSIÓN



5.-RESULTADOS Y DISCUSIÓN

PARTE I: ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO

5.1.-INCIDENCIA

Durante el año 2009 fueron atendidos 327 pacientes con intoxicaciones agudas de un total de 37.228 asistencias urgentes, 369 pacientes intoxicados de las 38.100 asistencias en el año 2011 y 74 intoxicados durante el primer trimestre de 2016, de 9.028 urgencias atendidas en ese periodo, como se muestra en la **Tabla 5.1.1** y **Figura 5.1.1**. Esto supone que el total de las asistencias por urgencias toxicológicas son menores del 1% del total de los pacientes atendidos a lo largo de un año, proporción muy similar a la que muestran otros autores.¹⁻³ De Miguel realizó un estudio en nuestra área sanitaria que obtiene valores menores de incidencia, en torno al 0,51%, que podría estar justificado por el tipo de muestra elegida, pues la captación de pacientes se realizó a partir del motivo de ingreso, mientras que en el presente estudio se realiza por la codificación al alta.¹

Tabla 5.1.1. Incidencia anual de intoxicaciones

Año	Urgencias hospitalarias	Urgencias toxicológicas	%	IC95	P Diferencia
2009	37.228	327	0,88	0,78-0,97	
2011	38.100	369	0,97	0,87-1,07	0,1961
2016 (1ºTrim)	9.028	74	0,82	0,63-1,01	0,5894

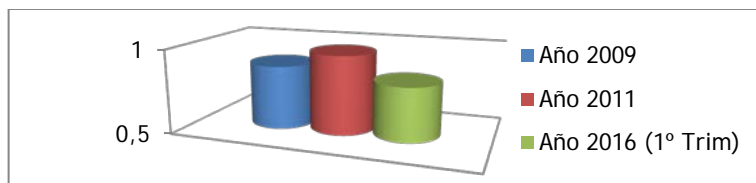


Figura 5.1.1. Incidencia anual de intoxicaciones

5.2.-SEXO

La distribución de las intoxicaciones agudas es diferente en función del sexo, siendo más frecuentes en hombres (64,8%) que en mujeres (35,2%), como se muestra en la **Tabla 5.2.1** con porcentajes similares a los obtenidos por otros autores.³⁻⁵

Tabla 5.2.1. Relación Sexo/Tipo de intoxicación

	Hombres	Mujeres	Razón
Intoxicaciones totales	499	271	1,84
Medicamentosas exclusivas	90	125	0,72
No medicamentosas	409	146	2,80

En la **Tabla 5.2.2** y en la **Figura 5.2.1** se muestra que, desde el punto de vista de la intencionalidad, en los varones predomina el ánimo recreativo, mientras que en las mujeres es más frecuente la intencionalidad autolítica, proporción ampliamente refrendada por otros autores.^{6, 7}

Tabla 5.2.2. Relación Sexo/Intencionalidad de la intoxicación

Intencionalidad	Hombres	Mujeres	Razón
Recreativa	367	104	3,53
Terapéutica	26	29	0,90
Autolítica	74	109	0,68
Accidental laboral	3	1	3,00
Accidental doméstica	28	27	1,04
Otra	1	0	
Desconocida	0	1	
Total	499	271	

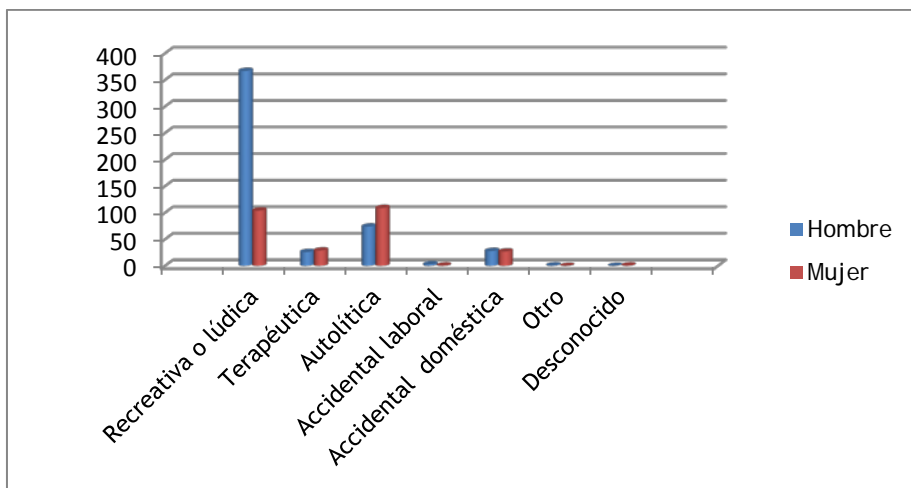


Figura 5.2.1. Relación Sexo/Intencionalidad de la intoxicación

Las **Tablas 5.2.3 a 5.2.7** muestran claramente el predominio de la intencionalidad lúdica en varones y autolítica en mujeres a lo largo de los periodos estudiados, como han señalado otros autores⁶⁻⁸ mientras que las intoxicaciones accidentales en el ámbito doméstico tienen una incidencia similar en ambos sexos y en el ámbito laboral predominan los varones.

Tabla 5.2.3. Relación Sexo/Intoxicaciones con fines autolíticos

Año	Hombre		Mujer		Total Nº
	Nº	%	Nº	%	
2009	40	45,97	47	54,02	87
2011	27	34,61	51	65,38	78
2016 (1ºTrim)	7	38,89	11	61,11	18

Tabla 5.2.4. Relación Sexo/Intoxicaciones accidentales domésticas

Año	Hombre		Mujer		Total Nº
	Nº	%	Nº	%	
2009	11	47,83	12	52,17	23
2011	15	53,57	13	46,43	28
2016 (1ºTrim)	2	77,78	2	22,22	4

Tabla 5.2.5. Relación Sexo/Intoxicaciones accidentales laborales

Año	Hombre		Mujer		Total Nº
	Nº	%	Nº	%	
2009	2	100	0	0	2
2011	1	50	1	50	2
2016 (1ºTrim)	0	0	0	0	0

Tabla 5.2.6. Relación Sexo/Intoxicaciones accidentales terapéuticas

Año	Hombre		Mujer		Total Nº
	Nº	%	Nº	%	
2009	6	2,76	11	10,00	17
2011	18	7,86	15	10,71	33
2016 (1ºTrim)	2	3,77	3	14,29	5

Tabla 5.2.7. Relación Sexo/Intoxicaciones lúdicas

Año	Hombre		Mujer		Total Nº
	Nº	%	Nº	%	
2009	158	80,20	39	19,80	197
2011	167	73,56	60	26,43	227
2016 (1ºTrim)	42	89,36	5	10,64	47

Las **Tablas 5.2.8 a 5.2.11** y la **Figura 5.2.2**, muestran la relación entre el tipo de tóxico y el sexo, así como su variación a lo largo de los periodos estudiados. Se aprecia un predominio de los varones en el consumo de alcohol (77,64%) y drogas de abuso (82%) respecto a las mujeres. Por otra parte las mujeres se intoxican con fármacos mayoritariamente (59%). Esta distribución de consumo de tóxicos diferenciada según el sexo está descrita por numerosos autores,^{2, 3, 7} aunque con variaciones en cuanto a las proporciones, presentando algunos autores como Fernández Egidio²⁵ o de Miguel¹ valores muy similares al nuestro, al estar su población de estudio muy próxima a la de este trabajo. Puiguriguer¹⁰ ha observado que el consumo de drogas de abuso (38,8%) es muy similar al de fármacos (37,9%) en las mujeres, mientras que en nuestra área la intoxicación por fármacos

casi triplica el consumo de sustancias de abuso (59,21% frente a 21,7%).

Tabla 5.2.8. Relación Tipo de tóxico/Sexo

	Hombres	Mujeres	Total
Alcohol excl	257	74	331
Alcohol	340	108	448
Medicamentosas excl	72	106	178
Medicamentosas	122	146	268
Drogas de Abuso excl	38	8	46
Drogas Abuso	115	35	150
Otros Agentes excl	30	29	59
Otros Agentes	40	41	81
Poli-intoxicaciones	102	54	156

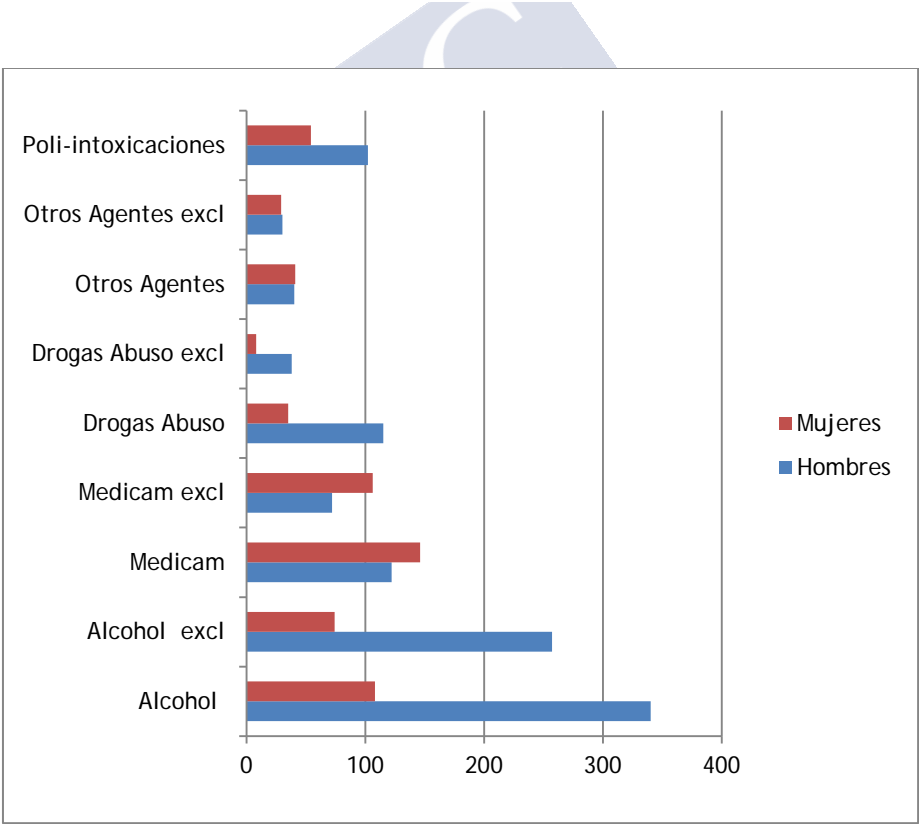


Figura 5.2.2. Relación Tipo de tóxico/Sexo

Tabla 5.2.9. Relación Tipo de tóxico/Variación anual

	2009	2011	2016 (1°Trim)	Total
Alcohol	196	208	44	448
Alcohol exclusivas	143 43,73%	154 41,73%	34 45,94%	331
Medicamentosas	121	122	25	268
Medicamentosas exclusivas	75 22,93%	88 23,85%	15 20,27%	178
Drogas de Abuso	7	78	15	150
Drogas de Abuso exclusivas	18 5,50%	22 5,96%	6 8,11%	46
Otros Agentes	31	44	6	81
Otros Agentes exclusivas	24 7,34%	32 8,67%	3 4,05%	59
Poli-intoxicaciones	67 20,49%	73 19,78%	16 21,62%	156
Total	327	369	74	

Tabla 5.2.10. Relación Tipo de tóxico/Variación anual en varones

	2009	2011	2016 (1° Trim)	Total
Alcohol	156	148	36	340
Alcohol exclusivas	120 55,30%	106 46,29%	31 58,49%	257
Medicamentosas	55	56	11	122
Medicamentosas exclusivas	28 12,90%	36 15,72%	8 15,09%	72
Drogas de Abuso	40	63	12	115
Drogas de Abuso exclusivas	14 6,45%	19 8,30%	5 9,43%	38
Otros Agentes	16	22	2	40
Otros Agentes exclusivas	13 5,99%	16 6,99%	1 1,87%	30
Poli-intoxicaciones	42 19,35%	52 22,71%	8 15,09%	102
Total	217	229	53	

Tabla 5.2.11. Relación tipo de Tóxico/Variación anual en mujeres

	2009	2011	2016 (1° Trim)	Total
Alcohol	40	60	8	108
Alcohol exclusivas	23 20,91%	48 34,28%	3 14,28%	74
Medicamentosas	66	66	14	146
Medicamentosas exclusivas	47 42,73%	52 37,14%	7 33,33%	106
Drogas de Abuso	17	15	3	35
Drogas de Abuso exclusivas	4 3,64%	3 2,14%	1 4,76%	8
Otros Agentes	15	22	4	41
Otros Agentes exclusivas	11 10%	16 11,43%	2 9,45%	29
Poli-intoxicaciones	25 22,73%	21 15%	8 38,09%	54
Total	110	140	21	

Respecto a la variación de la exposición a tóxicos a lo largo de los periodos estudiados (**Tabla 5.2.9**) se observa un aumento de las intoxicaciones etílicas, una disminución de las intoxicaciones medicamentosas y sobre todo un aumento de consumo de drogas de abuso, mayoritariamente en relación con el primer trimestre de 2016 que no resulta estadísticamente significativo. En varones se observa una disminución de intoxicaciones etílicas en el año 2011 (46,28%) respecto al año 2009 (55,3%) con cierta significación estadística ($p=0,057$), aunque los datos del 2016 vuelven a mostrar un ascenso (58,49%). Por otra parte las intoxicaciones medicamentosas y las intoxicaciones por drogas de abuso en varones, han aumentado durante el año 2011 respecto al 2009, tendencia que se mantiene en el primer trimestre de 2016 y que resulta de nuevo no estadísticamente significativa. Las intoxicaciones etílicas en mujeres muestran un ascenso importante del año 2009 (20,91%) al 2011 (34,38%)

estadísticamente significativo ($p=0,02$) que no se confirma en el primer trimestre del año 2016 (14,28%), al igual que las poli-intoxicaciones que pasan del 22,73% en 2009 al 38,09% en el 2016. Las intoxicaciones medicamentosas constituyen el grupo más frecuente en mujeres aunque su frecuencia ha ido disminuyendo en los periodos estudiados (42,73% en 2009 y 33,33% en 2016), ocupando su lugar las intoxicaciones por múltiples sustancias en 2016 (38,09%)

5.3.- EDAD

La edad media de los intoxicados en este estudio es de $40,40 \pm 19,50$ años como se señala en la **Tabla 5.3.1**. Otros estudios realizados muestran edades de 35 años¹, 42 años⁹, 40 años¹⁰ y 34 y 37,5 años.¹¹ Un factor que podría ser determinante en la elevada edad media obtenida en nuestro estudio sería el alto número de intoxicaciones medicamentosas accidentales y errores terapéuticos, que suceden en el grupo de edad ≥ 71 años.

Tabla 5.3.1. Relación Edad/Tipo de intoxicación

	Total	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Total	770	40,40	19,50	1,15	92,65
Alcohol	448	41,37	17,08	13,16	86,29
Alcohol Exclusivas	331	43,64	18,13	13,16	86,29
Medicamentosas	268	43,63	20,39	1,46	92,65
Medicamentosas exclusivas	178	44,61	23,05	1,46	92,65
Drogas de Abuso	150	32,34	10,75	15,24	73,87
Drogas de Abuso exclusiva	46	31,87	11,19	15,60	73,87
Otros agentes	81	31,17	24,14	1,15	84,77
Otros agentes exclusivas	59	26,53	23,82	1,15	83,51
Poli- intoxicaciones	156	36,50	13,35	2,13	84,77

En las **Tablas 5.3.2 a 5.3.5** se muestra la variación de la edad media en los periodos estudiados en relación con los distintos tipos de tóxicos. Los intoxicados por drogas de abuso presentan una media de edad inferior a otros grupos de intoxicados, debido en general a que el perfil del consumidor de drogas ilegales suele ser más joven, situación ya publicada por otros autores.^{1, 3, 12}

Tabla 5.3.2. Relación Edad media/Intoxicaciones etílicas

	Total	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
2009	196	41,74	16,08	14,49	79,45
2011	208	40,34	18,01	13,16	86,29
2016(1ºTrim)	44	44,61	16,84	15,11	84,48

Tabla 5.3.3. Relación Edad media/Intoxicaciones medicamentosas

	Total	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
2009	121	40,47	18,34	2,11	92,65
2011	122	47,16	22,16	1,46	92,55
2016(1ºTrim)	25	41,78	18,73	4,99	78,28

Tabla 5.3.4. Relación Edad media/Intoxicaciones drogas de abuso

	Total	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
2009	57	33,26	11,42	15,60	73,87
2011	78	31,14	10,37	15,25	62,16
2016(1ºTrim)	15	35,09	9,92	19,11	54,12

Tabla 5.3.5. Relación Edad media/Intoxicaciones por otros agentes

	Total	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
2009	31	29,92	26,37	1,17	77,84
2011	44	32,20	23,73	1,15	84,77
2016(1ºTrim)	6	30,11	16,92	1,75	50,37

La **Tabla 5.3.6** y la **Figura 5.3.1** muestran una distribución por intervalos de 10 años, debido al elevado rango de edad (1,25-92,65) y a la derivación estándar alta, excepto en las dos primeras décadas de la vida, dónde se han establecido 3 grupos, <5 años, ≥5-15 años y 16-20 años, ya que las intoxicaciones en niños se concentran en la primera infancia y posteriormente en la adolescencia.

La tercera, cuarta y quinta década de la vida concentran el 58,2% del total de los pacientes intoxicados, dato similar al obtenido por otros autores³ siendo la cuarta década la que más pacientes intoxicados aglutina, como en los trabajos de Puiguriguer¹⁰ y Medina González.¹³

Tabla 5.3.6. Distribución de intoxicaciones por intervalos de edad

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	%
<5	12	15	2	29	3,77
≥5-15	5	9	3	17	2,21
16-20	34	39	6	79	10,26
21-30	67	72	8	147	19,09
31-40	67	80	14	161	20,91
41-50	63	56	21	140	18,18
51-60	38	33	10	81	10,52
61-70	18	21	5	44	5,71
≥71	23	44	5	72	9,35
Total	327	369	74	770	

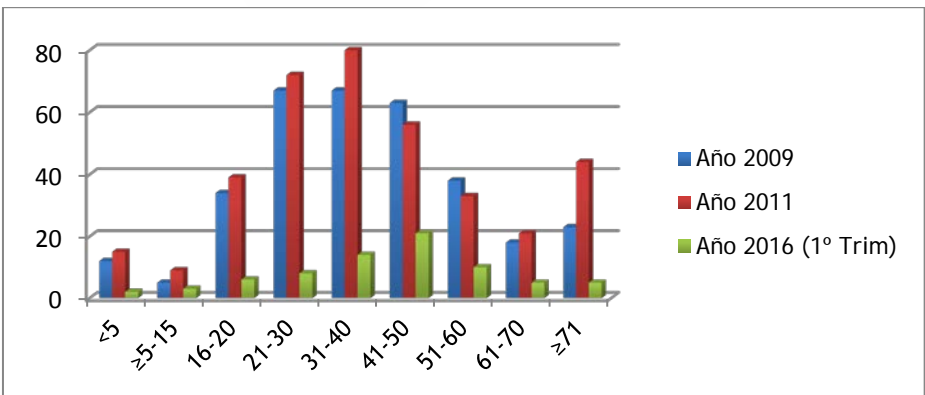


Figura 5.3.1. Distribución de intoxicaciones por intervalos de edad

La edad media de los pacientes intoxicados con ánimo recreativo es similar a la edad media de las intoxicaciones en general, como se puede observar en la **Tabla 5.3.7**, mientras que la edad media de las intoxicaciones terapéuticas es sensiblemente mayor, ya que estas suceden de forma habitual en ancianos; los intentos autolíticos se relacionan con una menor edad media¹⁴ lo mismo que los accidentes laborales. Estos resultados son similares a los obtenidos por Vázquez Lima et al (35 años) en el estudio sobre intentos autolíticos realizado en nuestra área sanitaria.⁸ Los accidentes domésticos tienen una edad media más baja, a expensas de los niños menores de 5 años, que se han expuesto a diversos tóxicos accidentalmente en su domicilio.

Tabla 5.3.7. Relación Edad/Intencionalidad de la intoxicación

	Nº casos	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
Recreativa	471	40,01	16,93	13,16	86,29
Terapéutica	55	68,21	21,39	18,34	92,65
Autolítica	183	38,37	14,39	17,32	84,77
Ac. Laboral	4	34,99	8,55	26,66	42,70
Ac. Doméstico	55	23,32	25,49	1,14	83,51
Otras	1	20,96	-	20,96	20,96
Desconocida	1	48,09	-	48,09	48,09

No existen diferencias entre las medias de edad de hombres y mujeres, (**Tabla 5.3.8**) pero como en el caso anterior, la desviación estándar y el intervalo tan amplios, llevaron a realizar un estudio más pormenorizado analizando la edad por intervalos de 10 años, tanto en hombres como mujeres.

Tabla 5.3.8. Relación Edad media/Sexo

	TOTAL	MEDIA	DESV. EST.	MIN	MAX
Hombres	499	40,43	19,18	1,16	92,55
Mujeres	271	40,34	20,10	1,14	92,65

La edad media de los varones intoxicados no varió en los tres periodos estudiados: años 2009, 2011 y 1º trimestre de 2016, con valores de 40,35 años, 40,2 años y 41,79 años respectivamente (**Tabla 5.3.9**). Un

análisis pormenorizado de la distribución por intervalos de edad, muestra que el mayor número de intoxicados se sitúa entre la tercera y sexta décadas de la vida (57,71%), siendo la cuarta década, entre los 31 y los 40 años, la que concentra el mayor número de intoxicados (21,84%), como se aprecia en la **Tabla 5.3.10** y en la **Figura 5.3.2**.

Tabla 5.3.9. Relación Edad media en hombres/Año

	2009	2011	2016 (1ºTrim)
MEDIA	40,35	40,20	41,79
DESV. EST.	17,81	20,65	18,26
ERROR EST.	1,20	1,36	2,50
MAXIMO	91,10	92,55	84,47
MINIMO	1,16	1,44	1,75
Nº CASOS	217	229	53

Tabla 5.3.10. Relación Edad hombres/Intervalos de 10 años

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	%
<5	8	11	2	21	4,21 %
≥5-15	5	5	3	13	2,60 %
16-20	18	25	4	47	9,42 %
21-30	40	42	4	86	17,23 %
31-40	42	57	10	109	21,84 %
41-50	49	29	15	93	18,64 %
51-60	29	19	7	55	11,02 %
61-70	15	15	5	35	7,01 %
≥71	11	26	3	40	8,02 %
TOTAL	217	229	53	499	

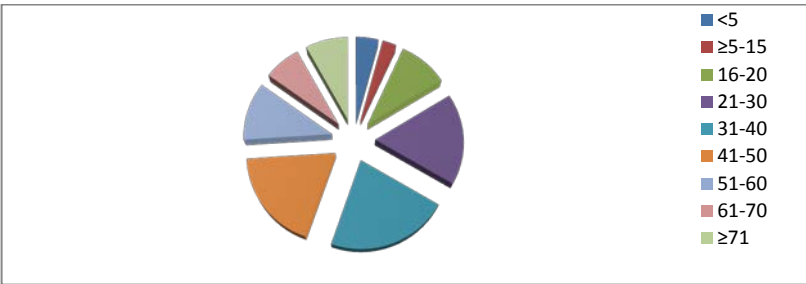


Figura 5.3.2. Relación Edad hombres/Intervalos de 10 años

En las mujeres se ha observado un progresivo aumento de la edad media de las intoxicaciones, aunque no resulta estadísticamente significativo (**Tabla 5.3.11**). Como en el caso de los varones se ha realizado un estudio por intervalos de 10 años, dónde se acumula el 59,04% de las mujeres intoxicadas entre la tercera y la quinta décadas de la vida, siendo la tercera década, entre 20 y 31 años la que más intoxicadas aglutina, 22,51%, como se observa en la **Tabla 5.3.12** y en la **Figura 5.3.3**.

Tabla 5.3.11. Relación Edad media en mujeres/Año

	2009	2011	2016 (1ºTrim)
MEDIA	38,17	41,80	42,02
DESV. EST.	19,77	20,72	17,32
ERROR EST.	1,88	1,75	3,89
MAXIMO	92,65	90,28	78,28
MINIMO	2,11	1,14	17,85
Nº CASOS	110	140	21

Tabla 5.3.12. Relación Edad mujeres/Intervalos de 10 años

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	%
<5	4	4	0	8	2,95 %
≥5-15	0	4	0	4	1,48 %
16-20	16	14	2	32	11,81 %
21-30	27	30	4	61	22,51 %
31-40	25	23	4	52	19,19 %
41-50	14	27	6	47	17,34 %
51-60	9	14	3	26	9,59 %
61-70	3	6	0	9	3,32 %
≥71	12	18	2	32	11,81 %
Total	110	140	21	271	

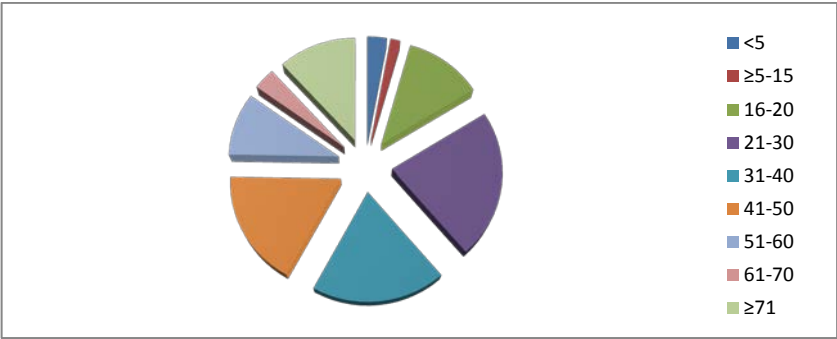


Figura 5.3.3. Relación Edad mujeres/Intervalos de 10 años

Los resultados obtenidos son similares a los publicados por de Miguel et al,¹ quien refiere que los intervalos que acumulan más frecuencia de intoxicados son aquellos entre la tercera y quinta década de la vida, aunque las mujeres agrupan más intoxicaciones en la tercera década que en las demás. Esta situación podría justificarse por el hecho de que son dos áreas geográficas contiguas que comparten las mismas características socioculturales, pues este hecho no ha sido observado por otros autores.^{2, 3}

Un estudio más pormenorizado de los tipos de tóxico en relación con la edad (**Tabla 5.3.13** y **Figura 5.3.4**), señala que las intoxicaciones medicamentosas acontecen sobre todo entre los 21 y 40 años, con otro pico en mayores de 70 años, mientras que el consumo del alcohol se inicia muy temprano, en la segunda década de la vida y esa tendencia se mantiene hasta los 60 años. El consumo de drogas de abuso y las intoxicaciones con múltiples tóxicos suelen acontecer entre los 20 y los 40 años, mientras que el grupo de tóxicos englobado en “otros agentes” causa intoxicaciones en menores de 5 años.

Tabla 5.3.13. Tipo de intoxicación/Intervalos de edad

	<5	≥5-15	16-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	≥70	Tot al
Medicam excl	5	2	14	38	39	25	15	6	34	178
Alcohol excl		11	39	50	46	75	49	32	29	331
Droga Abuso		1	7	16	17	2	2		1	46

excl										
Otros Agent excl	23	1	3	5	12	4	5	2	4	59
Poli-intoxic	1	2	16	38	47	34	10	4	4	156

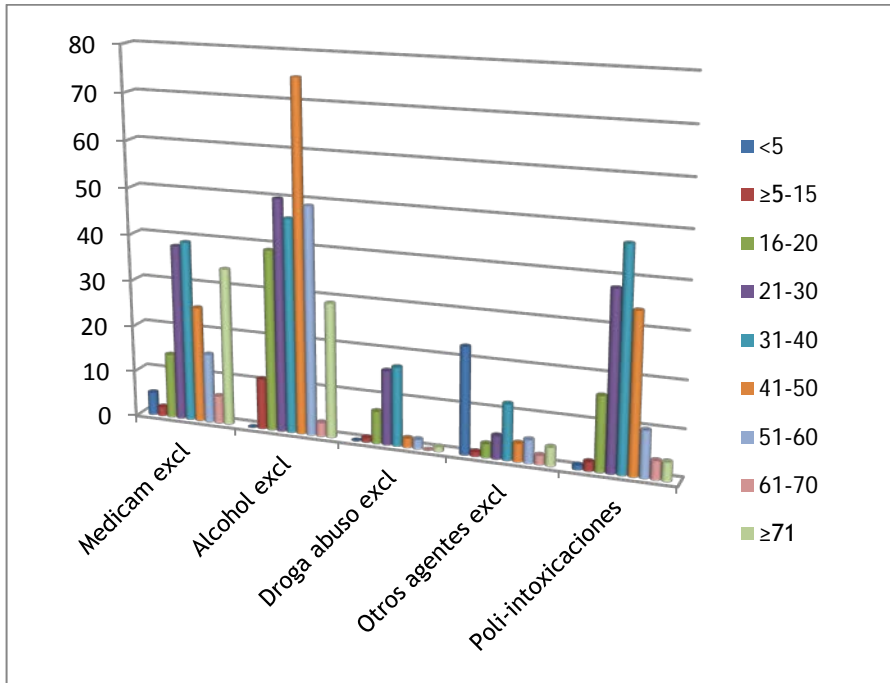


Figura 5.3.4. Tipo de intoxicación/Intervalos de edad

Un estudio diferenciado por sexos (**Tablas 5.3.14 y 5.3.15**) muestra que las intoxicaciones étlicas en varones son más frecuentes en el intervalo 41-50 años, mientras el consumo de múltiples tóxicos y de otras drogas de abuso se concentra entre los 31 y 40 años. Estos datos son similares a los obtenidos por de Miguel,¹ aunque difieren de los reportados por Medina et al,¹³ ya que los varones con intoxicaciones étlicas en nuestra área se concentran entre los 41 y los 50 años, ligeramente por encima de los resultados obtenidos en su estudio. Por otra parte se observa que en las mujeres el intervalo 21-30 años es el que registra mayor número de intoxicaciones, siendo las

medicamentosas las más frecuentes, seguidas del consumo de alcohol y en menor medida de otras drogas de abuso. Como en el caso anterior esta distribución de consumo coincide con el estudio publicado por de Miguel,¹ que aunque fue realizado un año antes, abarcó una población muy próxima a la que es objeto de este estudio.

Tabla 5.3.14. Tipo de intoxicación en varones/Intervalos de edad

	<5	≥5-15	16-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	≥71	Total
Medicam excl	3	2	12	15	14	13	5	4	14	72
Alcohol excl		7	25	31	40	57	44	29	24	257
Drogas Abuso excl		1	6	11	16	2	2			38
Otros. Agent. excl	18	1	1	2	4	2	2			30
Poli-intox		2	13	27	35	19	2	2	2	102

Tabla 5.3.15. Tipo de intoxicación en mujeres/intervalos de edad

	<5	≥5-15	16-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	≥71	Total
Medicam excl	2		12	23	25	12	10	2	20	106
Alcohol excl		4	14	19	6	18	5	3	5	74
Drogas Abuso excl			1	5	1				1	8
Otro Agent excl	1	5	2	3	8	2	3	2	4	29
Poli-intox	1		3	11	12	15	8	2	2	54

5.4.-INTENCIONALIDAD

La mayor parte de las intoxicaciones valoradas en el Servicio de Urgencias tienen un ánimo lúdico o recreativo (61,17%), seguidas por

las intoxicaciones con ánimo suicida (23,77%), las accidentales (7,66 %) y en último lugar las terapéuticas (7,14%), resultados muy similares a los obtenidos por de Miguel et al,¹ con respecto al grupo predominante, mientras que en otros estudios se obtienen valores ligeramente diferentes en cuanto a la proporción de intencionalidad autolítica, tanto superiores (34%)¹⁵, como inferiores (entre 18,8% y 22%).^{1, 9, 14} Se ha observado un ligero incremento de las intoxicaciones lúdicas a lo largo de los periodos estudiados, sin que se pueda considerar estadísticamente significativo. Por otra parte los intentos autolíticos por consumo de tóxicos parecen mantenerse, situación ya reflejada por otros autores¹¹ como se observa en la **Tabla 5.4.1**.

Tabla 5.4.1. Intencionalidad de la intoxicación/Año

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	Porcentaje
Recreativa o lúdica	197 60,24%	227 61,51%	47 63,51%	471	61,17%
Terapéutica	17 5,19%	33 8,94%	5 6,75%	55	7,14%
Autolítica	87 26,60	78 21,13%	18 24,32%	183	23,77%
Ac. Laboral	2 0,61%	2 0,54%	0	4	0,52%
Ac. Doméstica	23 7,03%	28 7,58%	4 5,40%	55	7,14%
Otra	0	1	0	1	0,13%
Desconocida	1	0	0	1	0,13%
Total	327	369	74	770	

El estudio de la intencionalidad en los varones a lo largo de los años, muestra un incremento de las intoxicaciones con ánimo recreativo, que no llega a ser estadísticamente significativo, como se puede ver en la **Tabla 5.4.2** y la **Figura 5.4.1**. Se aprecia además una disminución estadísticamente significativa ($p=0,0498$) de la intencionalidad autolítica en el año 2011 (11,79%) respecto al año 2009 (18,43%), que parece mantenerse en el primer trimestre de 2016 (13,20%).

Tabla 5.4.2. Intencionalidad de las intoxicaciones en varones/Año

	2009	2011	2016 (1° Trim)	Total	Porcentaje
Recreativa o lúdica	158 72,81%	167 72,92%	42 79,24%	367	73,55 %
Terapéutica	6 2,78%	18 7,86%	2 3,7%	26	5,21 %
Autolítica	40 18,43%	27 11,79%	7 13,20%	74	14,83 %
Ac. Laboral	2 0,92%	1 0,43%	0	3	0,60 %
Ac. Doméstica	11 5,06%	15 6,55%	2 3,77%	28	5,61 %
Otra		1	0	1	0,20 %
Desconocida	0	0	0	0	
Total	217	229	53	449	

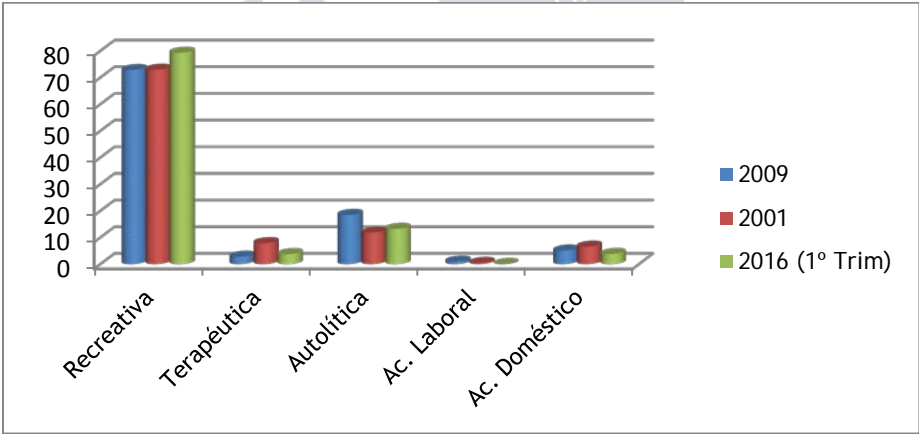


Figura 5.4.1. Intencionalidad de las intoxicaciones en varones/Año

En la **Tabla 5.4.3** y la **Figura 5.4.2** se observa un progresivo incremento en las intoxicaciones lúdicas en mujeres, pasando del 35,45% en 2009 al 42,85% en 2011 (no estadísticamente significativa) tendencia que no se mantiene en el primer trimestre de 2016 (23,80%). Las intoxicaciones con fines autolíticos en mujeres se

reducen en 2011 (36,42%) respecto a 2009 (42,72%) aunque no resultan estadísticamente significativas, pero de nuevo repuntan en 2016 llegando al 52,38% de las mismas.

Tabla 5.4.3. Intencionalidad de las intoxicaciones en mujeres/Año

	2009	2011	2016 (1º Trim)	Total	Porcentaje
Recreativa o lúdica	39 35,45%	6 42,85%	5 23,80%	104	38,83 %
Terapéutica	11 10%	15 10,71%	3 14,28%	29	10,70 %
Autolítica	47 42,72%	51 36,42%	11 52,38%	109	40,22 %
Ac. Laboral	0	1 0,71%	0	1	0,37 %
Ac. Doméstica	12 10,1%	13 9,28%	2 9,52%	27	9,96 %
Otra	0	0	0	0	
Desconocida	1	0	0	1	
Total	110	140	21	271	

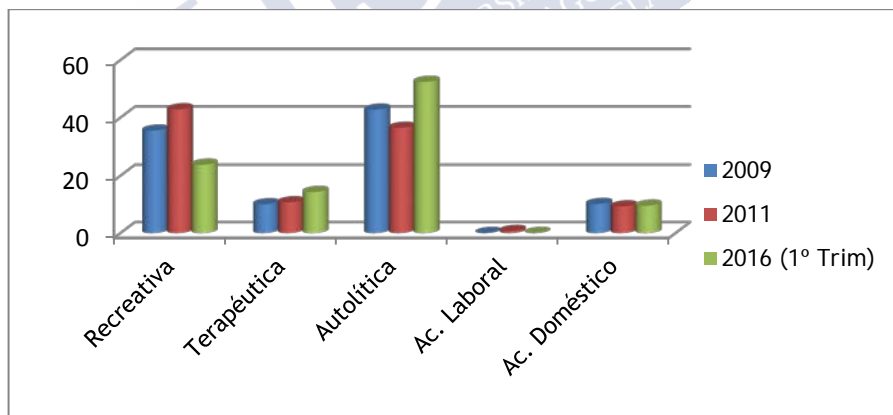


Figura 5.4.2. Intencionalidad de las intoxicaciones en mujeres/Año

La **Tabla 5.4.4** muestra la relación de la intencionalidad con los intervalos de edad, apreciándose en general un claro predominio de las intoxicaciones con fines recreativos en la tercera década de la vida, seguido de las intoxicaciones con ánimo suicida en la cuarta década.

El estudio de la intencionalidad de las intoxicaciones en la edad pediátrica (0 a 15 años) en nuestra área, muestra que el 61% de las intoxicaciones son accidentales, el 35% son lúdicas y solo el 4% son con ánimo suicida (**Figura 5.4.3**), resultados similares a los obtenidos por otros autores¹⁸. Por otra parte, estas intoxicaciones tienen una distribución bimodal; así, los niños menores de 5 años (**Figura 5.4.4**) son el grupo de edad con intencionalidad exclusiva accidental doméstica, como han descrito antes otros autores^{1, 16-18, 20} aunque el número de casos ha ido descendiendo a lo largo de los últimos años. Esto es debido, entre otros factores, a la puesta en marcha de campañas de educación sanitaria para la prevención de intoxicaciones domésticas y a cambios en los cierres de seguridad de los envases de los fármacos que complican su manipulación.¹⁹ Por otra parte, en el intervalo de edad entre los 5 y los 15 años, las intoxicaciones con fines recreativos suponen el grupo más numeroso, con un progresivo incremento del mismo^{17, 21} debido sobre todo al incremento de consumo de alcohol durante el fin de semana.

Respecto a las últimas décadas de la vida, a partir de los 71 años, las intoxicaciones más frecuentes son de origen terapéutico, seguidas de las recreativas, los intentos de suicidio y las accidentales (**Tabla 5.4.4, Figura 5.4.5**). Las intoxicaciones en este grupo de edad suponen el 9,35% del total, valores superiores a los obtenidos por Miranda Arto et al²² (4,74%). En los varones predomina el ánimo recreativo de las intoxicaciones ($p=0,0003$) y en las mujeres son más frecuentes las de origen terapéutico ($p=0,03919$). Por otra parte, los intentos de suicidio mediante ingesta de tóxicos son más frecuentes en las ancianas (12,50%) que en los ancianos (7,50%), diferencias que no resultan estadísticamente significativas. El riesgo de suicidio se incrementa con la edad, debido fundamentalmente a la dependencia por patología médica y/o psiquiátrica, al aislamiento social y a los problemas económicos, lo que junto al riesgo de nuevos intentos, debe ser tenido en cuenta en la atención que se presta a estos pacientes.²³

Tabla 5.4.4. Intencionalidad de las intoxicaciones/Intervalos de edad

	<5	≥5- 15	16- 20	21- 30	31- 40	41- 50	51- 60	61- 70	≥71	Total
--	----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----	-------

Recreativa	0	14	58	100	93	92	52	34	28	471
Terapéutica	0	0	2	3	4	3	6	4	33	55
Autolítica	0	2	18	40	53	41	18	4	7	183
Ac. Laboral	0	0	0	2	0	2	0	0	0	4
Ac.Doméstica	29	1	0	2	11	1	5	2	4	55
Otra	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Desconocida	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Total	29	17	79	147	161	140	81	44	72	770

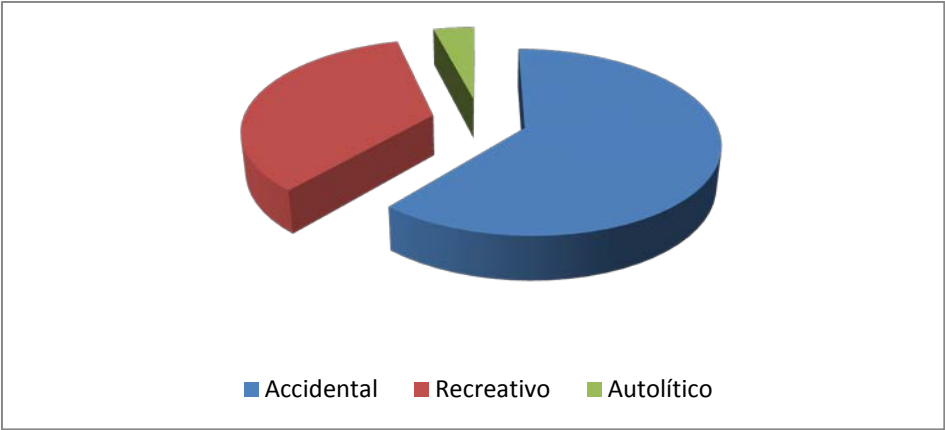


Figura 5.4.3. Intencionalidad de las intoxicaciones en niños

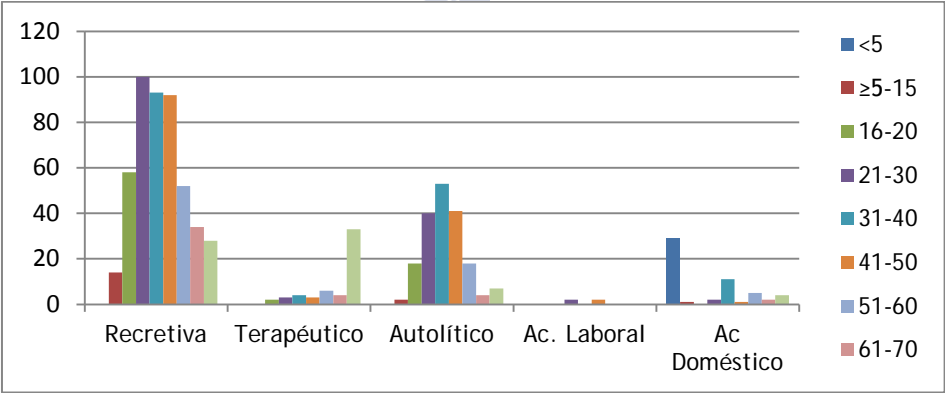


Figura 5.4.4. Intencionalidad de las intoxicaciones/Intervalos de edad

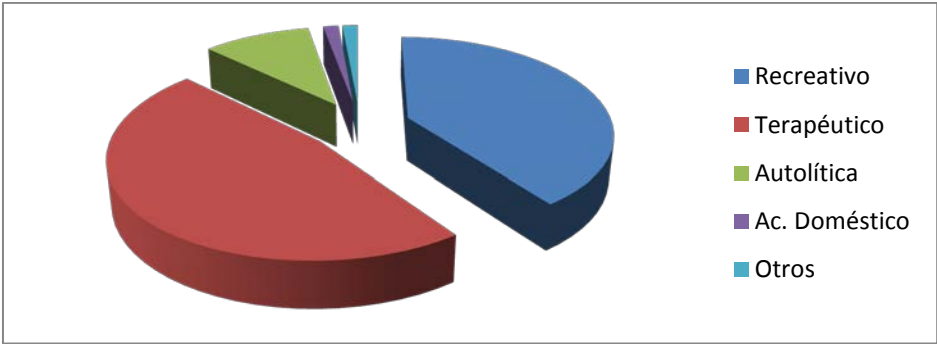


Figura 5.4.5. Intencionalidad de las intoxicaciones en ancianos

Las **Tablas 5.4.5 y 5.4.6** y las **Figuras 5.4.6 y 5.4.7** muestran los intervalos de edad en donde se agrupan los diversos tipos de intoxicaciones en hombres y mujeres, apreciándose dos casos de varones intoxicados con intención autolítica en el intervalo de edad $\geq 5-15$ años. Las mujeres intoxicadas con fines autolíticos entre los 16 y los 20 años son el grupo más numeroso en edades tempranas (15 casos), lo que supone el 46,88% de todas las intoxicaciones en ese grupo de edad. Se observa un predominio de varones en las intoxicaciones accidentales domésticas en menores de 5 años.

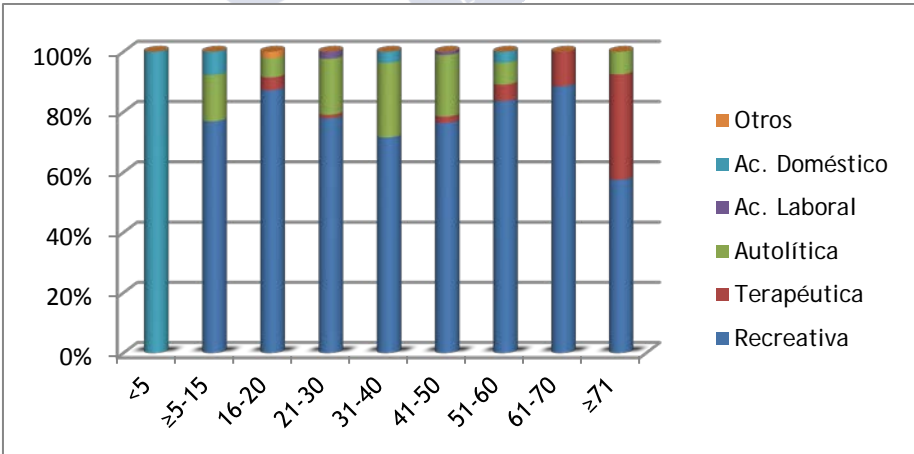


Figura 5.4.6. Relación Intervalos de edad hombres/Intencionalidad

Tabla 5.4.5. Relación Intervalos de edad hombres/Intencionalidad

	<5	≥5-15	16-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	≥71	Total
Recreativa	0 0	10 76,9 2%	41 87,2 3%	67 77,9 1%	78 71,5 6%	71 76,3 4%	46 83,6 4%	31 88,5 7%	23 57,5 0%	367 73,5 5%
Terapéutica	0 0	0 0	2 4,26 %	1 1,16 %	0 0	2 2,15 %	3 5,45 %	4 11,4 3%	14 35%	26 5,21 %
Autolítica	0 0	2 15,3 8%	3 6,38 %	16 18,6 0%	27 24,7 7%	19 20,4 3%	4 7,27 %	0 0	3 7,5%	74 14,8 3%
Ac. Laboral	0 0	0 0	0 0	2 2,33 %	0 0	1 1,08 %	0 0	0 0	0 0	3 0,6%
Ac. Doméstica	21 100%	1 7,69	0 0	0 0	4 3,67 %	0 0	2 3,64 %	0 0	0 0	28 5,61 %
Otras	0 0	0 0	1 2,13 %	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0,2%
Total	21	13	47	86	109	93	55	35	40	499

Tabla 5.4.6. Relación Intervalos de edad mujeres/Intencionalidad

	<5	≥5-15	16-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	≥71	Total
Recreativa	0 0	4 100 %	17 53,1 2%	33 54,1 %	15 28,8 5%	21 44,6 8%	6 23,0 8%	3 33,3 3%	5 15,6 2%	104 38,3 8%
Terapéutica	0 0	0 0	0 0	2 3,28 %	4 7,69 %	1 2,13 %	3 11,5 4%	0 0	19 59,3 8%	29 10,7 0%
Autolítica	0 0	0 0	15 46,8 8%	24 39,3 4%	26 50%	22 46,8 1%	14 53,8 5%	4 44,4 4%	4 12,5 0%	109 40,2 2%
Ac. Laboral	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 2,13 %	0 0	0 0	0 0	1 0,37 %
Ac. Doméstica	8 100%	0 0	0 0	2 3,28 %	7 13,4 6%	1 2,13 %	3 11,5 4%	2 22,2 2%	4 12,5 %	27 9,96 %
Desconocida	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 2,13 %	0 0	0 0	0 0	1 0,37 %
Total	8	4	32	61	52	47	26	9	32	271

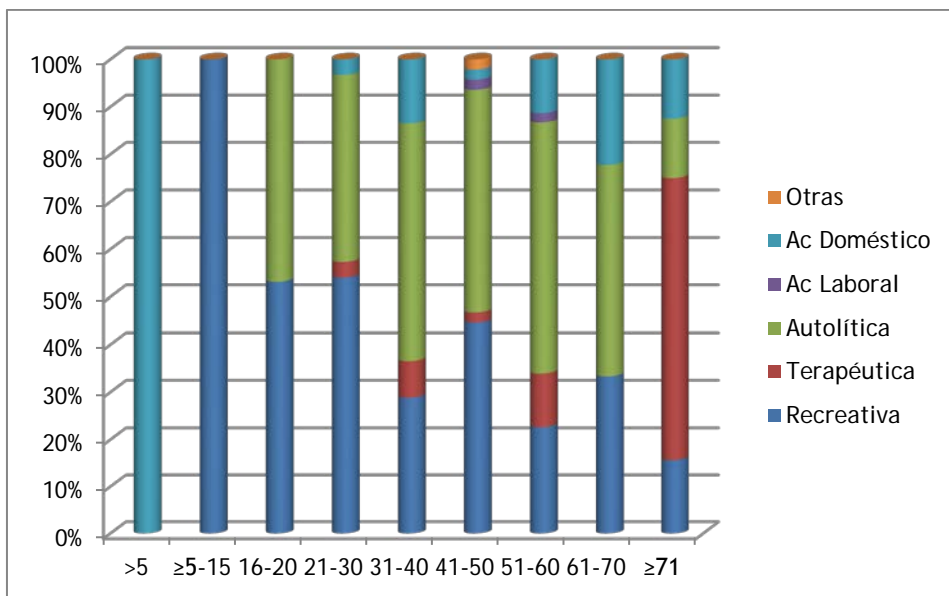


Figura 5.4.7. Relación Intervalos de edad mujeres/Intencionalidad

La **Tabla 5.4.7** y la **Figura 5.4.8** muestran la relación entre los diversos tipos de tóxicos y la intencionalidad de intoxicaciones. El consumo exclusivo de alcohol se realiza con fines recreativos y cuando se asocia a otras sustancias tiene finalidad suicida (7,81%). Por otra parte los medicamentos están básicamente implicados en las intoxicaciones con fines autolíticos (69,66%), terapéuticos (25,84%) y accidentes domésticos (3,37%). Las drogas de abuso están implicadas en las intoxicaciones recreativas y excepcionalmente en los accidentes domésticos (0,66%). Las intoxicaciones por múltiples sustancias tienen ánimo recreativo de forma mayoritaria (63,46%) o bien tienen intencionalidad suicida (33,97%). Para autores como Fernández et al,¹² los fármacos están implicados en el 90,60% de las intoxicaciones con fines autolíticos, frente al 69,27% obtenido en nuestro estudio, aunque en este caso las diferencias sean debidas a la muestra poblacional ya que no captaron a todos los intoxicados que acudieron a urgencias, solo a los que ingresaron en la unidad de corta estancia.

Tabla 5.4.7. Intencionalidad intoxicación/Tipo de tóxico implicado

	Alcohol	Alcohol excl	Medicam.	Medicam excl	D. Abuso	D. Abuso excl	Otros Agentes	Otros Agentes excl	Poli-intox
Recreativa	413 92,19 %	329 99,39 %	35 13,06 %	1 0,56%	132 88%	42 91,30 %	7 8,64%	0	99 63,46 %
Terapéutica	0	0	49 18,23 %	46 25,84 %	4 2,67%	3 6,52%	4 4,94%	3 6,52%	3 1,92%
Autolítico	35 7,81%	2 0,60%	176 65,67 %	124 69,66 %	13 8,67%		17 20,99 %	4 6,78%	53 33,97 %
Ac. Laboral	0	0	0	0	0		4 4,93%	4 4,93%	0
Ac. Doméstica	0	0	7 2,61%	6 3,37%	1 0,66%	1 0,66%	48 59,26 %	47 79,66 %	1 0,64%
Desconocida	0	0	0	0	0		1 1,23%	1 1,23%	0
Otras	0	0	1 0,37%	1 0,56%	0		0	0	0
Total	448	331	268	178	150	56	81	59	156

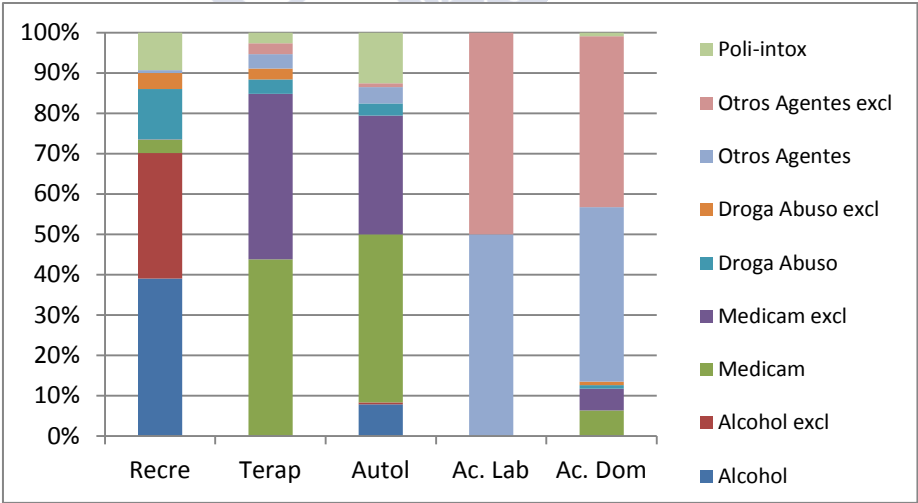


Figura 5.4.8. Intencionalidad intoxicación/Tipo de tóxico implicado

5.5.-DISTRIBUCION TEMPORAL

La hora de la intoxicación aparece reflejada en muy pocas historias clínicas, sólo en el 19,48% de las mismas, lo que supone un porcentaje superior a los obtenidos por otros autores.¹ Esta es una información esencial para el cálculo del intervalo asistencial o tiempo transcurrido entre la intoxicación y la atención, necesario a la hora de aplicar medidas de descontaminación digestiva; La ausencia de este dato en las historias clínicas es debida, en muchas ocasiones, a que el paciente no puede aportar dicha información por tener disminuido el nivel de conciencia, por no recordar cuando sucedió la exposición o ser ésta prolongada en el tiempo, más que a la calidad de recogida de los datos.^{22, 27}

Según los datos reflejados en la **Tabla 5.5.1** y la **Figura 5.5.1**, el 86,66% de los pacientes se intoxican entre las 10:00h y la 1:00h de la madrugada (62,66% entre las 12:00h y las 23:59h), lo que muestra un patrón ya descrito por otros autores.¹

Tabla 5.5.1. Hora de la intoxicación/Año

	2009	2011	Total	%
00:00-00:59	4	6	10	7,14
01:00-01:59	2	1	3	2,14
02:00-02:59	2	3	5	3,57
03:00-03:59	1	1	2	1,43
04:00-04:59	1	0	1	0,71
05:00-05:59	0	2	2	1,43
06:00-06:59	1	1	2	1,43
07:00-07:59	2	0	2	1,43
08:00-08:59	4	2	6	4,29
09:00-09:59	2	5	7	5,00
10:00-10:59	5	3	8	5,71
11:00-11:59	3	5	8	5,71
12:00-12:59	3	2	5	3,57
13:00-13:59	1	2	3	2,14
14:00-14:59	7	1	8	5,71
15:00-15:59	2	4	6	4,29
16:00-16:59	3	5	8	5,71
17:00-17:59	2	6	8	5,71
18:00-18:59	4	8	12	8,57
19:00-19:59	6	6	12	8,57

20:00-20:59	7	3	10	7,14
21:00-21:59	6	3	9	6,43
22:00-22:59	2	1	3	2,14
23:00-23:59	4	6	10	7,14

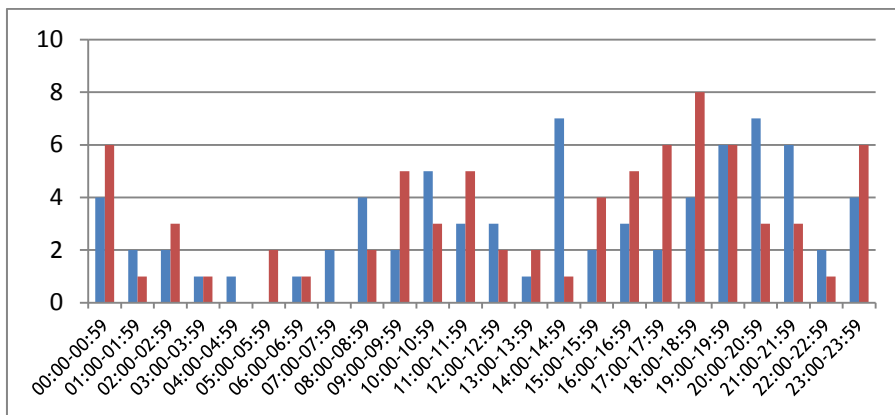


Figura 5.5.1. Hora de la intoxicación

La **Tabla 5.5.2** y la **Figura 5.5.2** muestran la distribución temporal de los ingresos en el Servicio de Urgencias a lo largo del día, observándose la concentración de los mismos entre las 14:00h y las 3:59h (el 64,74% de los pacientes intoxicados), por lo que se puede asegurar que la mayoría de las atenciones de este tipo se concentra en el turno de tarde y primeras horas del turno de noche, como señalan González Fernández et al (2009), entre otros.^{1,9}

Tabla 5.5.2. Hora de Llegada al Centro Hospitalario/Año

	2009	2011	Total	Porcentaje
00:00-00:59	24	23	49	6,36%
01:00-01:59	21	16	41	5,32%
02:00-02:59	22	21	44	5,71%
03:00-03:59	15	17	33	4,29%
04:00-04:59	15	16	31	4,03%
05:00-05:59	11	7	21	2,73%
06:00-06:59	11	11	25	3,25%
07:00-07:59	9	7	17	2,21%

08:00-08:59	5	7	15	1,95%
09:00-09:59	5	6	11	1,43%
10:00-10:59	5	9	14	1,82%
11:00-11:59	9	12	2	3,12%
12:00-12:59	15	11	26	3,38%
13:00-13:59	4	11	16	2,08%
14:00-14:59	7	27	37	4,81%
15:00-15:59	11	20	35	4,55%
16:00-16:59	8	16	28	3,64%
17:00-17:59	14	11	33	4,29%
18:00-18:59	9	22	31	4,03%
19:00-19:59	14	21	46	5,97%
20:00-20:59	19	18	43	5,58%
21:00-21:59	20	17	43	5,58%
22:00-22:59	25	22	53	6,88%
23:00-23:59	29	21	54	7,01%
Total	327	369	770	

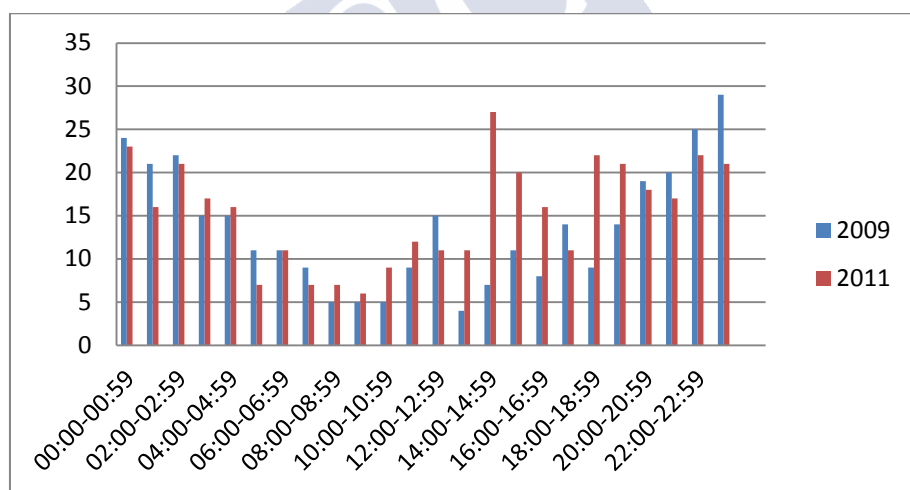


Figura 5.5.2. Hora de Llegada al Centro hospitalario/Año

El tiempo de estancia en Urgencias de aquellos pacientes que acuden por intoxicaciones es inferior a tres horas en el 29,74% de los casos, inferior a 6 horas en el 51,11% de los pacientes e inferior a 12 horas en el 66,23% de los casos (**Tabla 5.5.3**). Estos resultados muestran una estancia hospitalaria mayor que en otros hospitales, donde el 73 %

de los pacientes cursan alta antes de 12 horas¹ o incluso el 75% de los mismos son dados de alta antes de las 8 horas¹⁰. Existe también un amplio porcentaje de pacientes (22,85%) que permanecen en Urgencias entre 24 y 36 horas. Esta estancia hospitalaria más elevada está justificada en muchos casos por la ausencia de psiquiatra en nuestro hospital que obliga con frecuencia a derivar a los pacientes a consultas de salud mental en turno de mañana, permaneciendo mientras tanto en nuestro servicio. Por otra parte la ausencia de Unidad de Corta Estancia u otras áreas específicas de ingreso como las Unidades de Toxicología (propias de hospitales de segundo nivel y tercer nivel), encargadas de la hospitalización de pacientes intoxicados contribuye al aumento de la estancia media. Esta situación lleva a realizar el tratamiento y vigilancia de determinados pacientes no susceptibles de ingreso en UCI, en el Área de Observación de Urgencias, hecho que no se asocia a un aumento de mortalidad de los mismos.¹²

Tabla 5.5.3. Tiempo de estancia en el Servicio de Urgencias/Año

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	Porcentaje
0:00-2:59h	87 26,60%	123 33,33%	19 25,67%	229	29,74%
3:00-5:59h	66 20,18%	87 23,58%	17 22,97%	170	22,08%
6:00-8:59h	42 12,84%	40 10,84%	7 9,46%	89	11,56%
9:00-11:59h	10 3,06%	12 3,25%	0	22	2,86%
12:00-23:59h	5 1,53%	7 1,90%	0	12	1,56%
24:00-35:59h	79 24,16%	71 19,24%	26 35,13%	176	22,86%
>36h	24 7,34%	15 4,06%	4 5,40%	43	5,58%
Desconocido	14	14	1	29	3,77%
Total	327	369	74	770	

La **Tabla 5.5.4** y la **Figura 5.5.3** muestran la distribución de las intoxicaciones en función de la intencionalidad a lo largo de la semana, destacando que durante los fines de semana se aglutinan las intoxicaciones con fines recreativos (60-70% de las mismas). Estos resultados son refrendados por otros autores.^{1, 3, 4, 9} Las intoxicaciones con fines autolíticos se reportan en todos los días de la semana, aunque son más frecuentes los lunes y martes (32% y 35% respectivamente).⁶ Las intoxicaciones terapéuticas parecen concentrarse los lunes (13,16%), lo cual probablemente sea debido a que la población anciana acude con más frecuencia a Urgencias los lunes, remitida por su médico de cabecera ese día de la semana.³⁰ Por otra parte las intoxicaciones accidentales domésticas se reparten a lo largo de la semana, mientras que las accidentales laborales se concentran en martes y sábado.

Tabla 5.5.4. Relación Día de la semana/Finalidad de la intoxicación

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Desconocido	Total
Recreativo	55 48,24 %	62 55,36 %	43 48,49 %	48 61,54 %	60 63,16 %	86 69,92 %	116 73,42 %	1 50%	471
Terapéutico	15 13,16 %	7 6,25%	6 6,82%	5 6,41%	5 5,26%	9 7,32%	7 4,43%	1 50%	55
Autolítico	32 28,07 %	35 31,25 %	27 30,68 %	22 28,20 %	24 25,26 %	19 15,45 %	24 15,19 %		183
Ac. Laboral	0	2 1,78%	0	0	0	2 1,63%	0		4
Ac. Doméstico	12 10,53 %	5 4,46	12 13,64 %	3 3,85%	6 6,31%	7 5,69%	10 6,33%		55
Otra	0	1 0,89%	0	0	0	0	0		1
Desconocida	0	0	0	0	0	0	1 0,63%		1
Total	114	112	88	78	95	123	158	2	770

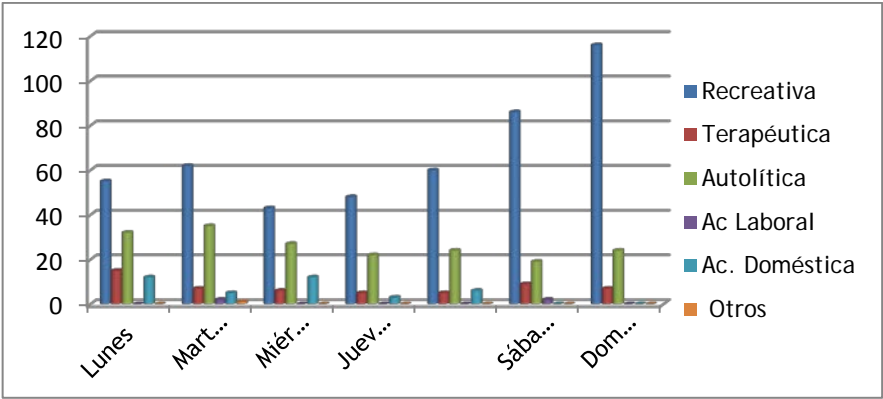


Figura 5.5.3.Relación Día de la semana/Finalidad de intoxicación

El estudio de la distribución de los diversos tipos de tóxicos a lo largo de la semana (**Tabla 5.5.5** y **Figura 5.5.4**) muestra un claro predominio de las intoxicaciones etílicas, por drogas de abuso y poli-intoxicaciones a lo largo del fin de semana, mientras que las intoxicaciones por medicamentos son más frecuentes el lunes y el martes y aquellas en las que están implicados otros agentes se distribuyen más uniformemente excepto los jueves. Esta distribución es muy similar a la recogida previamente pues tanto las drogas de abuso como el alcohol están implicados en las intoxicaciones recreativas, mientras que las intoxicaciones con fines autolíticos utilizan con mayor frecuencia fármacos.^{1, 3, 4, 9}

Tabla 5.5.5. Relación Tipo de tóxico/Día de la semana

	Lunes	Martes	Miérco.	Jueves	Viernes	Sábado	Doming
Alcohol	51	63	41	47	57	78	111
Alcohol excl	38	45	32	34	41	56	85
Medicam	50	46	38	31	30	31	42
Medicam excl	34	32	22	21	20	20	29
Drogas Abuso	18	23	14	17	19	29	30
D. Abuso	9	4	5	6	7	8	7

excl							
Otros Agentes	16	12	14	2	10	14	13
O. Agentes excl	13	7	12	1	7	11	8
Poli-intox	20	25	17	16	20	28	30

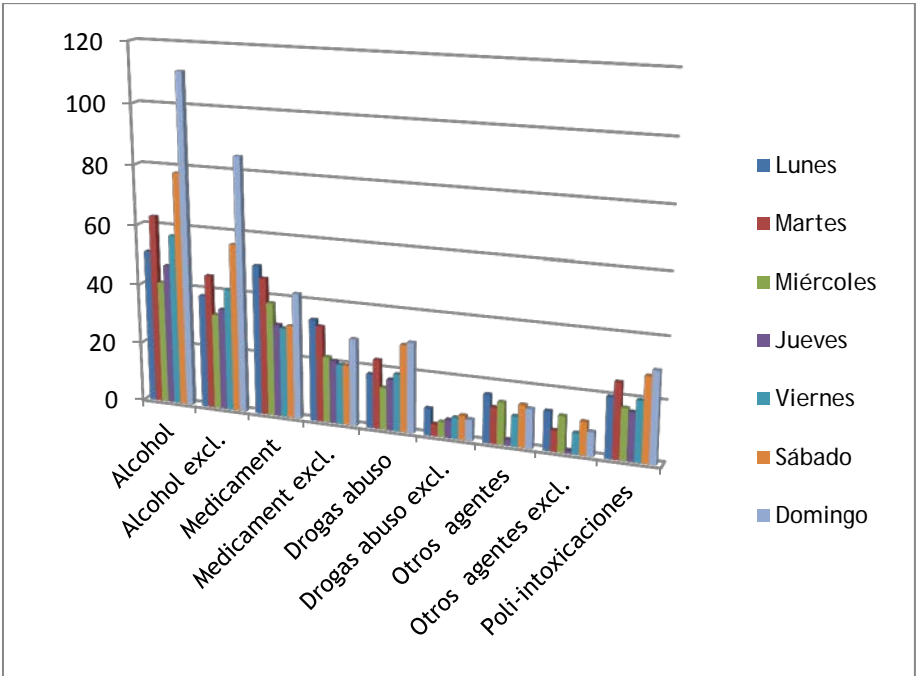


Figura 5.5.3. Relación Tipo de tóxico/Día de la semana

La **Tabla 5.5.6** y la **Figura 5.5.5** reflejan la distribución temporal a lo largo del año de las intoxicaciones según la intencionalidad de las mismas. Así, las intoxicaciones con fines recreativos tienen una alta incidencia a lo largo de todo el año, aunque se observan más asistencias durante los meses de mayo, julio y agosto. En general los autores consultados reflejan picos de incidencia en el invierno y durante el mes de diciembre^{4, 14} y en los meses de verano^{1, 4} coincidiendo con las costumbres y los hábitos festivos de nuestro entorno.

El mayor número de intentos autolíticos se concentra durante los meses de marzo y mayo con 17 y 18 casos que suponen el 9,29% y el 9,84% de las mismas respectivamente, aunque la literatura al respecto es muy variable. González Navarro et al⁶ describen un mayor número de casos durante el mes de diciembre, mientras que otros señalan un aumento de frecuencia en verano²⁷ o incluso no encuentran diferencias a lo largo del año.^{9, 25} Por otra parte las intoxicaciones terapéuticas y accidentales tanto laborales como domésticas, parecen tener una distribución más uniforme a lo largo del año.

Tabla 5.5.6. Relación Mes/Finalidad de la intoxicación

	Nº	Recreativa	Terapéutica	Autolítica	Ac. Laboral	Ac. Doméstico	Otras	Desconocido
Enero	56	31 6,58%	3 5,45%	13 7,10%	0	8 14,54%	1	0
Febrero	62	38 8,07%	6 10,90%	15 8,20%	0	3 5,45%	0	0
Marzo	63	34 7,22%	8 14,54%	17 9,29%	0	4 7,27%	0	0
Abril	39	25 5,30%	4 7,27%	8 4,37%	0	2 3,64%	0	0
Mayo	66	41 8,7%	5 9,09%	18 9,84%	0	2 3,64%	0	0
Junio	55	34 7,22%	3 5,45%	10 5,46%	1 25%	7 12,73%	0	0
Julio	64	43 9,13%	2 3,64%	14 7,65%	0	5 9,09%	0	0
Agosto	75	50 10,61%	2 3,64%	17 28%	1 25%	5 9,09%	0	0
Septiembre	60	33 7,01%	5 9,09%	17 9,28%	1 25%	3 5,45%	0	1 100
Octubre	56	34 7,22%	6 10,91	12 6,56%	0	4 7,27	0	0
Noviembre	41	25 5,31%	2 3,64%	8 4,37%	1 25%	5 9,09%	0	0
Diciembre	59	36 7,64%	4 7,27%	16 8,74%	0	3 5,45%	0	0
Total	770	471	55	183	4	55	1	1

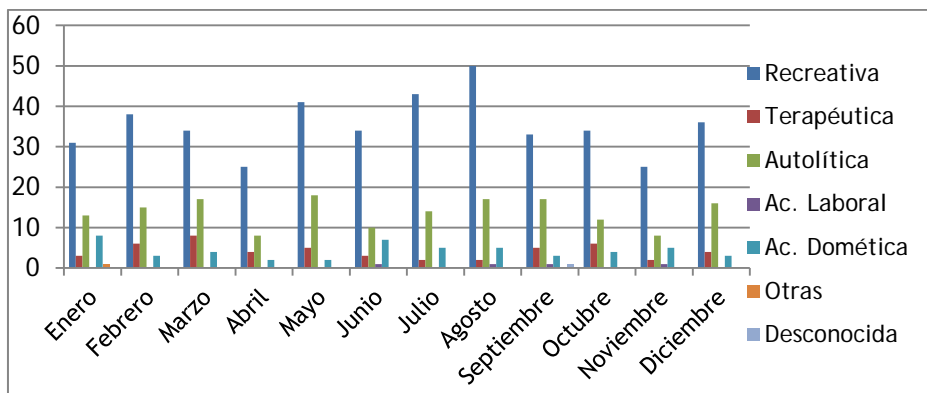


Figura 5.5.5. Relación Mes /Finalidad de la intoxicación

La **Tabla 5.5.7** y la **Figura 5.5.6** muestran la distribución de las intoxicaciones en función de los tóxicos a lo largo del año, apreciándose un aumento de las intoxicaciones por alcohol en los meses de julio, agosto y diciembre, no estadísticamente significativa tanto en ingesta exclusiva como acompañando a otros tóxicos, coincidiendo por lo tanto con el patrón de distribución de las intoxicaciones lúdicas. Este aumento estaría justificado tanto por el aumento poblacional que sufre nuestra área sanitaria durante los meses de verano, como por los numerosos actos lúdicos estivales, donde la ingesta de alcohol es muy habitual.^{25, 27} Martín Pérez ha descrito en su estudio una disminución de las intoxicaciones durante el verano, debido al fenómeno contrario, una disminución de la población al trasladarse a zonas de descanso estacional.¹⁴ Por otra parte las atenciones provocadas por las drogas de abuso, parecen extenderse a lo largo del año con picos en el mes de septiembre y mayo. Las intoxicaciones medicamentosas presentan una mayor incidencia en los meses de febrero y sobre todo marzo, tanto en consumo exclusivo como asociado a otros tóxicos, lo que coincide con la mayor concentración durante esos meses de intoxicaciones con fines autolíticos,^{8, 15} que no resulta estadísticamente significativa. La categoría definida como “otros agentes” se agrupa en enero y junio, donde también lo hacen las intoxicaciones accidentales, sobre todo en el mes de marzo que se explicaría por el carácter estacional de las

intoxicaciones por monóxido de carbono aunque no resulte estadísticamente significativa.

Tabla 5.5.7. Relación Mes/Tipo de tóxico

	Ene	Feb	Mar	Abr	Ma	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Alcohol	28	33	39	25	37	34	36	50	30	33	23	33
Alcohol excl.	22	22	25	16	26	25	31	38	20	23	18	28
Medicam	20	26	29	12	27	13	19	19	26	21	12	19
Medicam excl	15	18	19	9	18	7	12	12	17	14	6	16
Droga Abuso	8	3	10	10	16	10	14	12	14	11	7	10
D. Abuso excl	2	2	2		2	2	6	4	8	3	4	5
Otros Agentes	12	3	2	5	6	13	6	8	4	5	7	4
O Agentes excl	8	3	24	2	2	9	5	8	4	4	6	3
Poli-intox	9	14	15	12	18	12	10	13	11	12	7	7

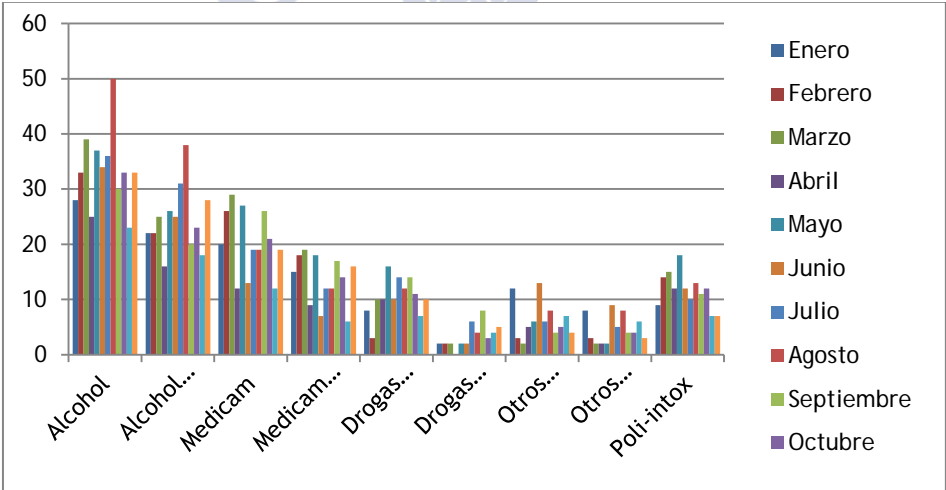


Figura 5.5.6. Relación Mes/Tipo de tóxico

5.6.-TRIAJE MANCHESTER

El tiempo medio transcurrido entre la llegada al Servicio de Urgencias y la valoración por parte de enfermería con la aplicación del programa de Triage Manchester varía entre 9 y 10 minutos (**Tabla 5.6.1**).

Tabla 5.6.1: Tiempo medio transcurrido entre la llegada del paciente y la valoración enfermera/Año

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total
MEDIA	9,02	10,37	9,08	9,70
DESV EST	6,22	14,92	4,56	11,38
ERROR EST.	0,37	0,79	0,54	
VARIANZA	38,77	222,65	20,84	129,64
MAXIMO	31	45	30	40
MINIMO	1	1	3	1
Nº CASOS	276	351	71	698

Se observa una progresiva agrupación de los pacientes intoxicados dentro del código triaje amarillo (es decir, precisan valoración facultativa antes de una hora) en detrimento de otros códigos de triaje como son el naranja (atención médica en menos de 10 minutos) y el verde (atención médica en menos de 3 horas), **Tabla 5.6.2** y **Figura 5.6.1**. Estos porcentajes son similares a los obtenidos por Nogué et al³¹ aunque el sistema de triaje que utilizan asigna intervalos temporales ligeramente distintos al triaje Manchester. Esta situación no favorece la necesidad de realizar las medidas de descontaminación de manera precoz, ya que se estima que el tiempo óptimo para realizar el lavado gástrico y/o para administrar carbón activado desde la llegada del paciente al Servicio de Urgencias debe ser menor de 20 minutos.³¹ Por otra parte, a lo largo de los periodos estudiados se observa un progresivo aumento de los triajes prioridad “amarillo” (37% en 2009, 58,80% en 2011 y 67,56% en el primer trimestre de 2016) que resultan estadísticamente significativos ($p<0,01$) en detrimento de los triajes prioridad “verde” que entre el 2009 y el 2016 se reducen a la mitad ($p=0,061$) y de los triajes prioridad “naranja” que pasan del 26,91% en 2009 al 17,56% en 2016, sin diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 5.6.2. Código de Triage/Año

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	Porcentaje
Rojo	6 1,83%	2 0,54%	0	8	1,04 %
Naranja	88 26,91%	93 25,20%	13 17,57%	194	25,19 %
Amarillo	121 37%	217 58,80%	50 67,57%	388	50,39 %
Verde	69 21,10%	49 13,28%	8 10,81%	126	16,36 %
Azul	1 0,30%	0	1 1,35%	2	0,26 %
Blanco	3 0,92%	1 0,27%	0	4	0,52 %
Desconocido	37 11,31%	3 0,81%	0	40	5,19 %
Otros	2 0,61%	4 1,08%	2 2,7%	8	1,04 %
Total	327	369	74	770	100 %

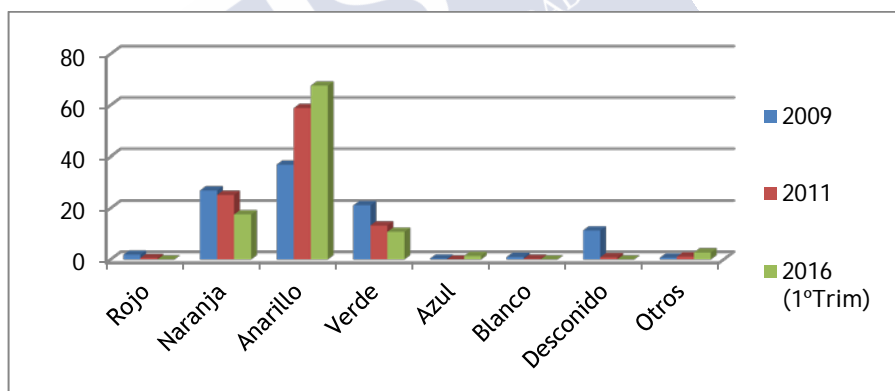


Figura 5.6.1. Código de triaje/año

Se ha analizado la relación entre el tipo de tóxico y el código de triaje (Tabla 5.6.3 y Figura 5.6.2) y se ha observado que el código “amarillo” es decir atención médica en menos de 1 hora” fue el más habitual y se aplicó a todo tipo de intoxicados, seguido de código “naranja” y código “verde”, que corresponden a atención médica en menos de 10 minutos y de 3 horas respectivamente. Esta distribución

se mantiene incluso en las intoxicaciones medicamentosas, donde la necesidad de aplicar medidas de descontaminación digestiva precoz es perentoria. Así se aplicó el código “naranja” al 34,26 % de estos pacientes (precisaban atención médica en menos de 10 minutos siendo en conjunto las intoxicaciones medicamentosas a las que más frecuentemente se les asignó un código naranja.

Tabla 5.6.3. Código de triaje/Tipo de intoxicación

	Alcohol	Alcohol excl	Medicam	Medicam excl	D. Abuso	D. Abuso exc.	Otros Agentes	O. Agentes excl	Poli-intox
Rojo	5	4	2	0	3	2	0	0	2
Naranja	86	49	106	61	47	9	27	12	63
Amarillo	237	183	122	90	65	20	36	30	65
Verde	78	63	24	17	24	13	18	17	16
Azul	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Blanco	2	2	2	2	0	0	0	0	0
Desconocido	38	28	12	8	11	2	0	0	10
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

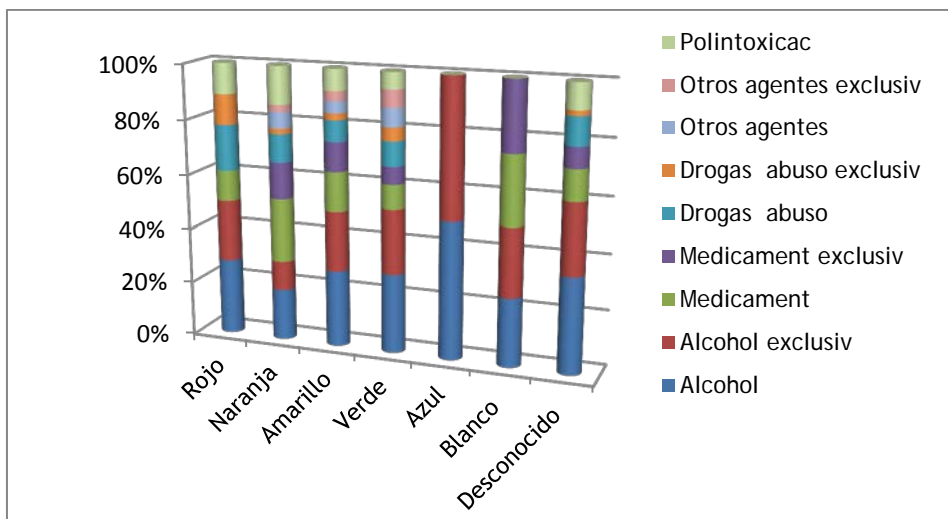


Figura 5.6.2. Código de Triaje/Tipo de intoxicación

La **Tabla 5.6.4** muestra la codificación del triaje en función del síntoma cardinal que presenta el paciente intoxicado al llegar a Urgencias. Se puede observar que la disminución del nivel de conciencia es el síntoma que se asocia a unos niveles más altos de prioridad en la atención. En segundo lugar, los pacientes asintomáticos son *triados* con prioridad “naranja” o “amarilla” con elevada frecuencia, ya que el personal de enfermería reconoce la necesidad de realizar precozmente medidas de descontaminación digestiva o bien que la situación de estabilidad que presenta el paciente puede cambiar en cualquier momento a medida que se absorba el tóxico. Los trastornos de conducta, entre los que se incluye la agresividad, suponen otro grupo de síntomas que habitualmente se codifican como naranja o amarillo, según el grado de auto o heteroagresividad que presenta el paciente y que van a condicionar su atención e incluso interferir en la de otros pacientes dadas las características de funcionamiento de los Servicios de Urgencias. Diversos autores han planteado la necesidad de elaborar un sistema de triaje inteligente, que permita la aplicación de un protocolo médico estricto para la administración de carbón activado de forma precoz en el triaje de enfermería. Así, se podrían cumplir los tiempos indicados,

acercándolos a los tiempos óptimos de calidad de atención y sobre todo beneficiando a aquellos pacientes que llegan asintomáticos a urgencias y han ingerido tóxicos de absorción lenta o de elevada toxicidad.^{32, 33, 35}

Tabla 5.6.4. Código de triaje/Síntoma cardinal

Síntomas	Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Blanco	Desc	Total
Disminución conciencia	6	58	65	15	0	1	12	157
Digestivos	0	14	32	15	0	0	2	63
Trast conducta	2	30	46	10	1	0	11	100
Ansiedad	0	9	15	3	0	0	0	27
Neurológicos	0	14	37	15	1	1	5	73
Respiratorios	0	4	12	4	0	0	0	20
Cutáneos	0	0	0	2	0	0	0	2
Otros	0	2	11	8	0	0	1	22
Desconocido	0	0	1	0	0	0	0	1
Asintomáticos	0	42	68	14	0	1	5	130
Traumatismos	0	18	91	34	0	1	12	156
Cardíacos	0	3	10	6	0	0	0	19

5.7.-ACCESO AL SERVICIO DE URGENCIAS.

La mayoría de los pacientes (43,90%) que acuden al Servicio de Urgencias por intoxicaciones agudas lo hacen trasladados por ambulancias SVB (soporte vital básico) del 061, dotadas de dos técnicos en transporte sanitario, con tendencia al aumento en el primer trimestre del año 2016. El 25,47% de los pacientes acuden por iniciativa propia, mientras que el 27,01% se someten a valoración

médica en el Punto de Atención Continuada (PAC), o bien en Centros de Salud de Atención Primaria (AP) y posteriormente son derivados al Servicio de Urgencias hospitalario (**Tabla 5.7.1** y **Figura 5.7.1**).

Esta situación, donde un elevado número de pacientes intoxicados o aquejados de otras patologías que reciben la atención sanitaria inicial en los Servicios de Urgencias hospitalarios (que acuden por iniciativa propia o son trasladados por las ambulancias de los Servicios de Emergencias Médicas (SEM), ha sido descrita como una de las causas de masificación de los Servicios de Urgencias.⁶⁷

Tabla 5.7.1. Traslado al Centro Hospitalario/Año

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	%
Propia Iniciativa	83 25,38%	102 27,64%	15 20,27%	200	25,97 %
Traslado 061	142 43,42%	161 43,63%	35 47,30%	338	43,90 %
AP/PAC	93 28,44%	95 25,74%	20 27,03%	208	27,01 %
Otro servicio	7 2,14%	1 0,27%	3 4,05%	11	1,43 %
Desconocido	2 0,61%	10 2,71%	1 1,35%	13	1,69 %
Total	327	369	74	770	

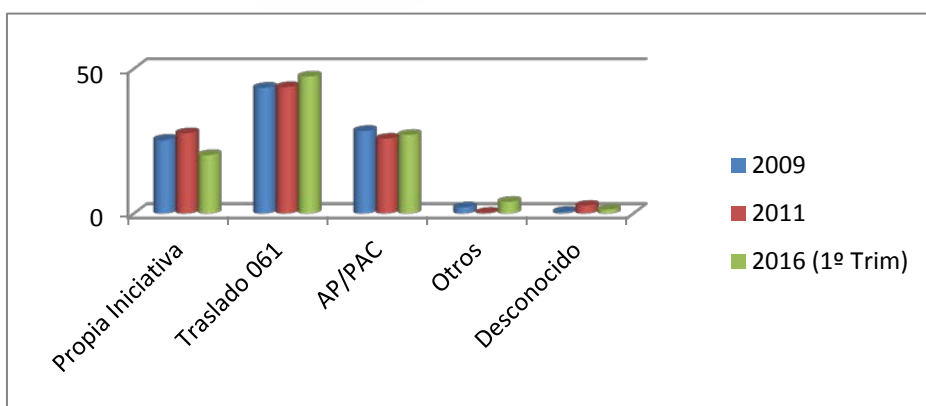


Figura 5.7.1. Traslado al Centro Hospitalario/Año

Las **Tablas 5.7.2 a 5.7.5** y la **Figura 5.7.2**, muestran los distintos tipos de traslados al hospital, en función del tóxico implicado. Cabe señalar que aquellos pacientes con ingesta medicamentosa exclusiva acuden mayoritariamente al hospital por propia iniciativa (41,01%), sin activación de los SEM. Por otra parte, los pacientes con intoxicaciones etílicas son trasladados al hospital en ambulancia sin valoración médica previa en el 54,79% de los casos y con valoración en el 27,84% de los mismos, siendo las intoxicaciones que más demandan la asistencia médica extrahospitalaria.^{17, 25}

La sociedad actual tolera mal que personas con síntomas de embriaguez ocupen lugares públicos, incluso cuando dormitan sin molestar a los transeúntes, por lo que es práctica habitual en estos casos, activar a los sistemas de emergencias para trasladar a los intoxicados al Servicio de Urgencias. Este tipo de traslado supone el consumo de un recurso sanitario escaso además de un potencial abandono de pacientes más graves que precisen traslado en ambulancia como señala algún autor,¹⁴ porque no existe relación directamente proporcional entre la gravedad y la utilización del transporte sanitario en estos casos.

Tabla 5.7.2. Traslado al Centro Hospitalario/Intoxicación etílica exclusiva

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	Porcentaje
Propia iniciativa	17	21	1	39	11,78%
AP/PAC	40	40	8	88	26,59%
Traslado 061	83	89	23	195	58,91%
Otro Servicio	2	0	2	4	1,21%
Desconocido	1	4	0	5	1,51%
Total	143	154	34	331	

Tabla 5.7.3. Traslado al Centro Hospitalario/Intoxicación por drogas de abuso exclusiva

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	Porcentaje
Propia iniciativa	8	9	4	21	45,65%
AP/PAC	5	5	2	12	26,09%
Traslado 061	5	8	0	13	28,26%

Otro Servicio	0	0	0	0	
Desconocido	0	0	0	0	
Total	18	22	6	46	

Tabla 5.7.4. Traslado al Centro Hospitalario/Intoxicación medicamentosa exclusiva

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	Porcentaje
Propia iniciativa	32	35	6	73	41,01%
AP/PAC	20	22	3	45	25,28%
Traslado 061	21	29	5	55	30,90%
Otro Servicio	1	0	0	1	0,56%
Desconocido	1	2	1	4	2,25%
Total	75	88	15	178	

Tabla 5.7.5. Traslado al Centro Hospitalario/Intoxicación por otros agentes exclusivos

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	Porcentaje
Propia Iniciativa	12	22	2	36	61,02%
AP/PAC	7	7	0	14	23,73%
Traslado 061	5	2	1	8	13,56%
Otro Servicio	0	0	0	0	0
Desconocido	0	1	0	1	1,69%°
Total	24	32	3	59	

Tabla 5.7.6. Traslado al Centro Hospitalario/Poli-intoxicaciones

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	Porcentaje
Propia iniciativa	14	15	2	31	19,87%
AP/PAC	21	21	7	49	31,41%
Traslado 061	28	33	6	67	42,95%
Otro Servicio	4	1	0	5	3,21%
Desconocido	0	3	1	4	2,56%
Total	67	73	16	156	

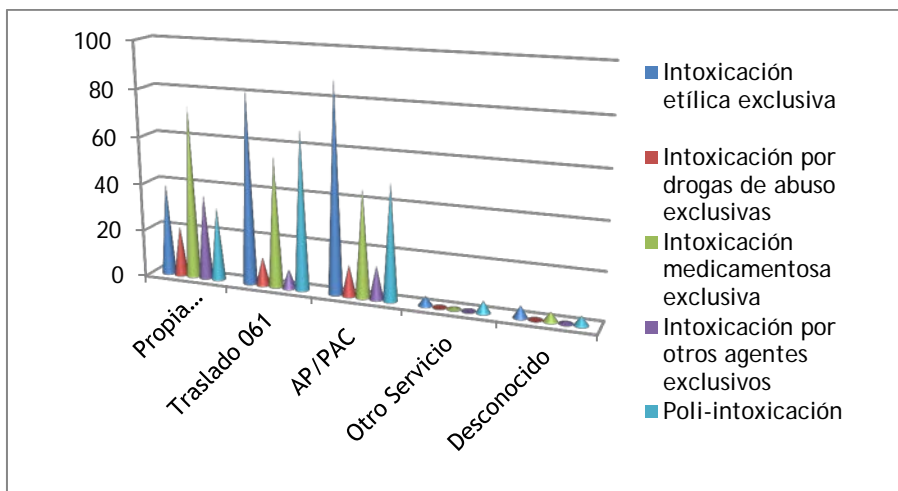


Figura 5.7.2. Traslado al Centro Hospitalario/Tipo de intoxicación

5.8.-AGENTES IMPLICADOS

El alcohol es la sustancia que más frecuentemente se observa en las intoxicaciones del actual estudio, estando presente en más del 58% de las mismas y en el 42% de los casos es el único tóxico implicado (**Tabla 5.8.1** y **Figura 5.8.1**), seguido de los fármacos (presentes en el 34,80% de las intoxicaciones y en el 23,12% de forma exclusiva), las drogas de abuso (implicadas en una quinta parte de las intoxicaciones, de forma exclusiva en el 5,97%) y por último, otros agentes implicados en el 10,52% de los casos, exclusivamente en el 7,66% de ellos. Se han hallado 156 casos de pacientes intoxicados por múltiples sustancias, por lo tanto el 20,26% de los pacientes valorados en este estudio, ha estado expuestos a dos o más tóxicos.

La elevada incidencia del consumo abusivo de alcohol ha sido y continúa siendo motivo de preocupación tanto desde el punto de vista médico como social, demostrándose el precoz contacto de los adolescentes y jóvenes con el mismo en numerosos estudios.³⁶ Esta situación hace que tanto en nuestra área sanitaria como en otras áreas, el alcohol sea el tóxico más frecuentemente implicado en las consultas urgentes por intoxicaciones.^{10, 14, 15, 24-26, 29, 34}

Tabla 5.8.1. Relación de principales tipos de tóxicos

Tipo de Tóxico	Total Intoxicaciones	Porcentaje Intoxicaciones
Alcohol excl	331	42,99%
Alcohol	448	58,18%
Medicamentosas excl	178	23,12%
Medicamentosas	268	34,80%
Drogas de Abuso excl	46	5,97%
Drogas de Abuso	150	19,48%
Otros Agentes excl	59	7,66%
Otros Agentes	81	10,52%
Poli-intoxicaciones	156	20,26%

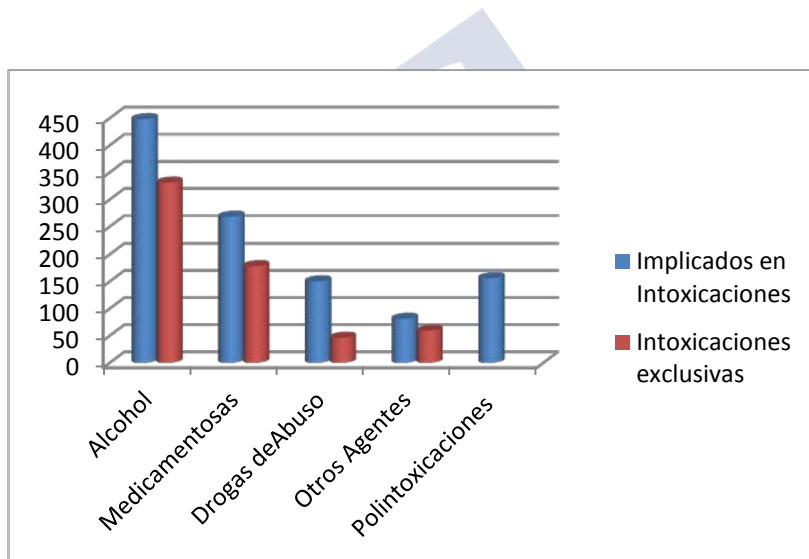


Figura 5.8.1. Relación de principales tipos de tóxicos

Las benzodiacepinas constituyen el grupo farmacológico implicado con mayor frecuencia en las intoxicaciones por medicamentos, ya que están presentes en el 48,96% de las mismas. Los fármacos antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, ISRS (7,77%), los antipsicóticos (6,22%), los anticoagulantes orales (5,96%), los antiepilépticos (4,66%) y los antiinflamatorios (4,40%) son los siguientes grupos más frecuentemente implicados en este tipo de intoxicaciones en orden decreciente (**Tabla 5.8.2, Figuras 5.8.2 y**

5.8.3). Existen variaciones entre los fármacos a lo largo de los periodos estudiados, observándose una disminución en las benzodiacepinas del 2009 al 2011, sin significación estadística ($p=0,0736$) y un aumento de los ISRS ($p=0,0295$), los antipsicóticos y anticoagulantes orales ($p<0,01$) que resultan estadísticamente significativas.

Numerosos autores han descrito que las benzodiacepinas son el grupo farmacológico más frecuente en las intoxicaciones medicamentosas,^{1, 7, 13, 14, 25, 26} incluso con porcentajes que llegan al 73,3%.¹⁰ Se ha descrito el progresivo incremento de las intoxicaciones por ISRS en detrimento de los antidepresivos tricíclicos.¹⁴ Un elevado número de pacientes (30%) se intoxica con su medicación habitual^{3, 38} y dada la elevada prevalencia de la patología psiquiátrica, los fármacos psicoactivos son los más frecuentemente implicados en este tipo de intoxicaciones.¹³ Por otra parte, cabe destacar la intoxicación por digoxina, que se produce de forma habitual en pacientes ancianos, debido a su estrecho margen terapéutico y a cierto grado de insuficiencia renal que pueden sufrir estos pacientes.¹³

Tabla 5.8.2. Fármacos implicados en las intoxicaciones medicamentosas/Año

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	Porcentaje
Benzodiazepinas	90	79	20	189	48,96
ISRS	8	20	2	30	7,77
Antipsicóticos	8	12	4	24	6,22
ADT	6	6	2	14	3,63
Antiepilépticos	10	8	0	18	4,66
Antiinflamatorios	9	6	2	17	4,40
Digoxina	8	5	0	13	3,37
Anticoagulantes	3	19	1	23	5,96
Antihipertensivos	5	3	0	8	2,07
Beta-bloqueantes	4	4	0	8	2,07
Paracetamol	3	2	0	5	1,29
Litio	2	1	1	4	1,04
Otros	14	17	2	33	8,55

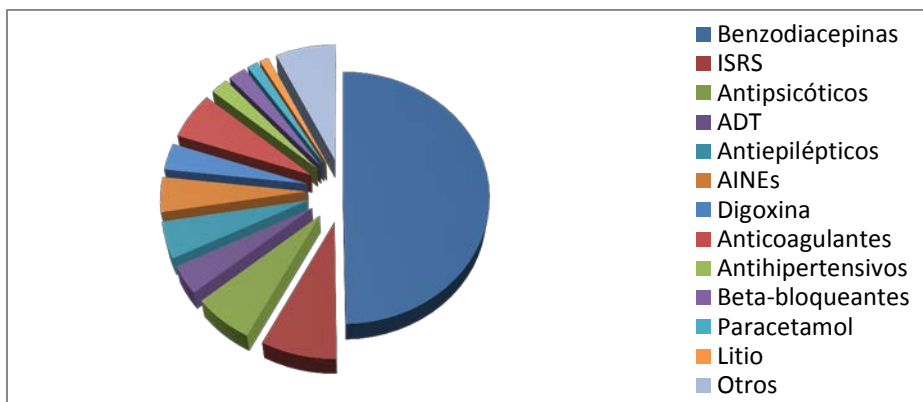


Figura 5.8.2. Fármacos implicados en las intoxicaciones medicamentosas

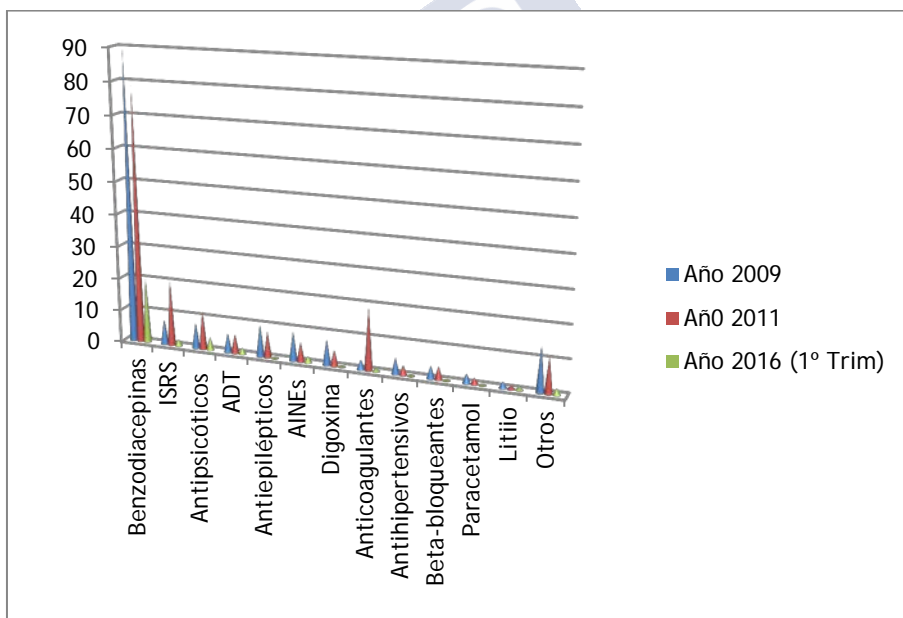


Figura 5.8.3. Fármacos implicados en las intoxicaciones medicamentosas/Año

En la **Tabla 5.8.3** y las **Figuras 5.8.4** y **5.8.5** se observan las principales drogas ilegales implicadas en las intoxicaciones: la cocaína está presente en el 47,34% de las intoxicaciones por drogas de abuso, seguida del cannabis (37,76%) y la metadona (9,04%), mientras que

las anfetaminas, el MDMA y el óxido nítrico son muy infrecuentes (3,19%, 1,59% y 0,53% respectivamente). Por otra parte se observa un incremento progresivo de las intoxicaciones por cocaína que pasaron del 38,88% al 51,55%, no estadísticamente significativo ($p=0,1020$), mientras que disminuyen las intoxicaciones por cannabis del 44,44% al 32,99% ($p=0,12$) y por metadona, del 12,5% al 7,22% ($p=0,24$), aunque no resultan estadísticamente significativas. Por otra parte, no se ha detectado ningún caso de intoxicación por heroína.

En España, la cocaína es la droga ilegal que está presente en mayor número de consultas por drogas de abuso en los Servicios de Urgencias hospitalarios según el Observatorio Español de las Drogas y Toxicomanías, informe de 2016,³⁶ con valores de 51,1% en 2009 y 45,2 % en 2011, valores similares a los obtenidos en este estudio (47,34%). La segunda droga ilegal que más consultas genera es el cannabis, con 29,5% en 2009 y 33,3% en 2011, según cifras oficiales, valores ligeramente inferiores a los obtenidos en esta área sanitaria (37,76%). Se ha detectado el consumo de otras sustancias de forma casi anecdótica, como son anfetaminas, MDMA, ketamina y óxido nítrico en porcentajes muy inferiores a los oficiales. La ausencia de asistencias por drogas ilegales en los Servicios de Urgencias no significa que no exista consumo, únicamente que esas sustancias no provocan una demanda de asistencia urgente en los usuarios de las mismas.¹¹

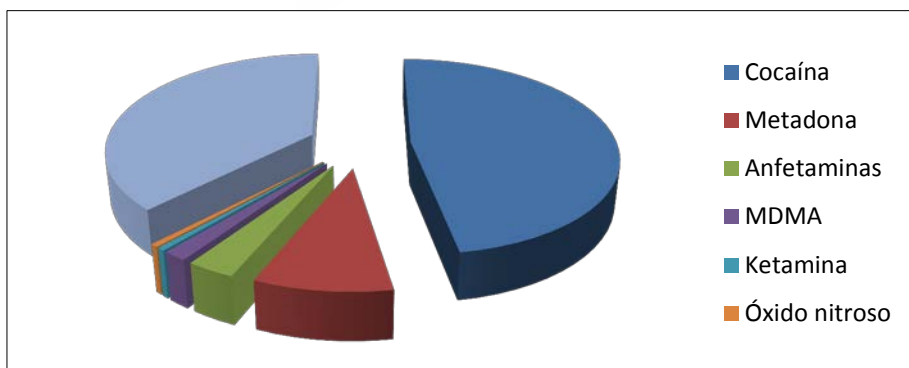


Figura 5.8.4. Drogas de abuso implicadas en las intoxicaciones

Tabla 5.8.3. Drogas de abuso implicadas en las intoxicaciones/Año

	2009	2011	2016 (1º Trim)	Total	Porcentaje
Cocaína	28 38,88%	50 51,55%	11 57,89%	89	47,34%
Cannabis	32 44,44%	32 32,99%	7 36,84%	71	37,76%
Metadona	9 12,5%	7 7,22%	1 5,26%	17	9,04%
Anfetaminas	2 2,77%	4 4,12%	0	6	3,19%
MDMA	1 1,38%	2 2,06%	0	3	1,59%
Ketamina	0	1 1,03%	0	1	0,53%
Heroína	0	0	0	0	
Óxido nítrico	0	1 1,03%	0	1	0,53%
Total	72	97	19	188	

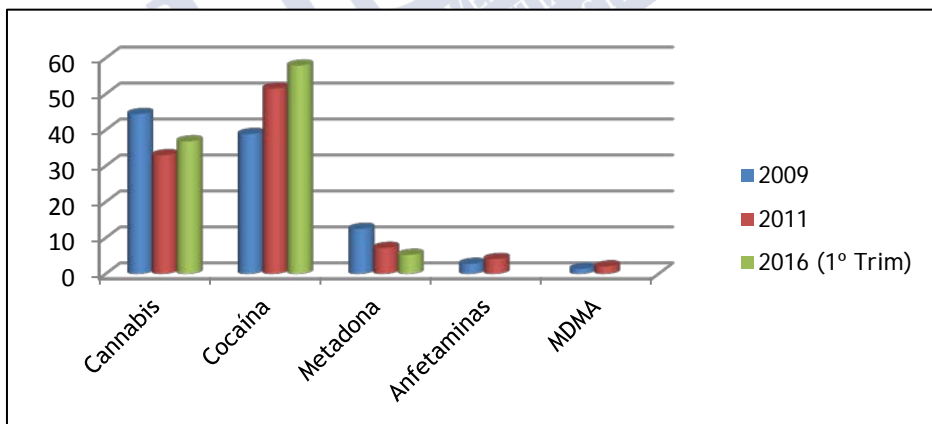


Figura 5.8.5. Drogas de abuso implicadas en las intoxicaciones/Año

Los otros agentes o sustancias implicadas en las intoxicaciones son cáusticos (51,06%), monóxido de carbono (23,40%), productos de uso doméstico (14,89%), productos de uso agrícola o industrial (8,51%) y

un caso de ingesta de productos naturales (2,13%) (**Tabla 5.8.4, Figura 5.8.6 y 5.8.7**)

Como en otras series analizadas los cáusticos constituyen el grupo de sustancias que provocan más intoxicaciones por “otros agentes”,^{11, 13, 14} incluso en niños y ancianos,^{16, 22} junto con otros productos domésticos.^{16, 32} El monóxido de carbono es la segunda de las sustancias implicadas en intoxicaciones por otras sustancias, quizá sin llegar a los niveles de otras comunidades autónomas dado que los inviernos son menos rigurosos y se utilizan otros sistemas de calefacción, que no emplean carbón como combustible fósil. Estos resultados son similares a los obtenidos por otros autores que realizaron estudios tanto en nuestra área³⁷ como en áreas próximas.^{1, 14}

Tabla 5.8.4. Otras sustancias implicadas en las intoxicaciones/Año

	2009	2011	2016 (1ºTrim)	Total	Porcentaje
CO	6 30%	5 20,83%	0	11	23,40%
Cáusticos	10 50%	13 54,16%	1 33,33%	24	51,06%
Productos domésticos	2 10%	4 16,66%	1 33,33%	7	14,89%
Productos agrícolas/industriales	2 10%	1 4,16%	1 33,33%	4	8,51%
Productos naturales	0	1 4,16%	0	1	2,13%
Total	20	24	3	47	

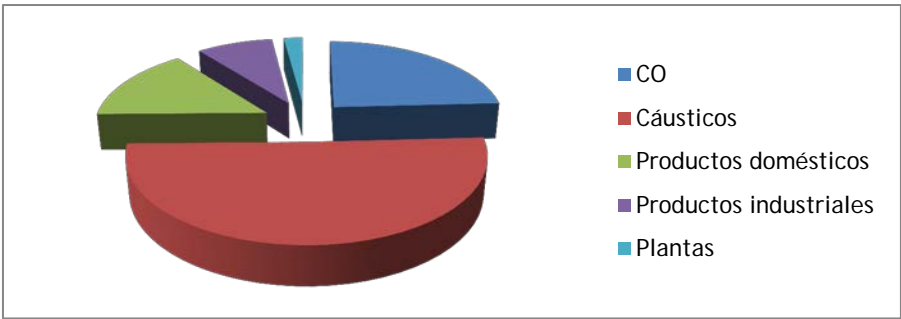


Figura 5.8.6. Otras sustancias implicadas en las intoxicaciones

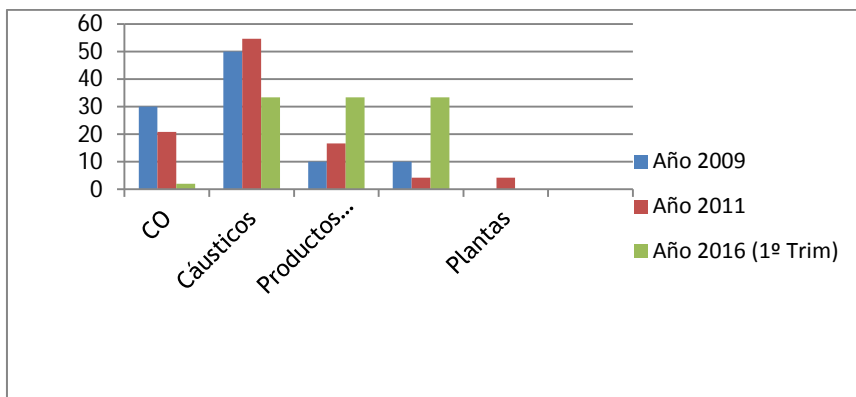


Figura 5.8.7. Otras sustancias implicadas en las intoxicaciones/Año

5.9.-ANTECEDENTES DE LOS PACIENTES INTOXICADOS

El estudio de los antecedentes de los pacientes que presentan intoxicaciones (**Tabla 5.9.1** y **Figura 5.9.1**) muestra que el 38,96 % de los intoxicados que acude a Urgencias ya lo había hecho previamente por el mismo motivo, es decir son reincidentes, tienen antecedentes psiquiátricos en un 31,30% y son alcohólicos crónicos y adictos a drogas en el 23,22% y 14,54% de los casos respectivamente. El elevado porcentaje de reincidencia de estos pacientes concuerda con los datos obtenidos por de Miguel,¹ cuyo porcentaje de reincidencia es del 38,9%, aunque son muy superiores a los obtenidos en estudios realizados en áreas muy cercanas, pero alejados en el tiempo.^{2, 3, 28} Por otra parte el estudio SEMESTOX muestra una reincidencia todavía mayor, ya que el 46,85% de los pacientes estudiados habían acudido anteriormente a Urgencias por intoxicaciones.²⁴

Un análisis más exhaustivo muestra que aquellos pacientes intoxicados con ánimo recreativo han acudido a Urgencias con intoxicaciones previas en el 44,80% de los casos, presentando alcoholismo crónico el 33,54% de ellos y consumo de drogas en el 18,68% de los casos.

Por otra parte aquellos pacientes intoxicados con fines autolíticos presentan antecedentes psiquiátricos en un elevado porcentaje

(63,39%), consumo de drogas (12,56%) y un alto porcentaje de intoxicaciones previas por las que ya habían acudido a Urgencias (44,26%). Esta situación ya ha sido descrita previamente por Vázquez Lima et al⁸ quien describe que 3 de cada 4 pacientes que acuden a Urgencias tras un intento autolítico en nuestra área sanitaria, presentan antecedentes psiquiátricos. González Navarro et al⁶ también detectan antecedentes psiquiátricos en el 73,3% de la población estudiada.

Los antecedentes médicos se reparten en todos los grupos analizados uniformemente, excepto los antecedentes de patología cardíaca que aparecen en el 61,82% de los pacientes con intoxicaciones por digoxina y anticoagulantes orales.

Tabla 5.9.1. Relación Antecedentes/Intencionalidad de la intoxicación

	Recreativo	Terapéutico	Autolítico	Ac. Doméstico	Ac. Laboral	Otro	Desconocido	Total
Total	471	55	183	55	4	1	1	
Intox previas	211 44,80 %	8	81 44,26 %	0	0	1	1	300 39,22 %
Cardíaco	33	34 61,82 %	20	4	0			91 11,82 %
Pulmonar	44	8	16	3	0			71 9,22%
Digestivo	49	11	11	2	0			73 9,48%
Neurológicos	31	7	20	1	0			59 7,66%
Psiquiátricos	103 21,87 %	17	116 63,39 %	4	1			241 31,30 %
Etilismo crónico	158 33,54 %	2	18 9,84%	1	0			179 23,22 %
Consumidores de drogas	88 18,68 %	1	23 12,57 %	0	0			112 14,54 %
Otros	40	5	15	4	0			64 8,31%

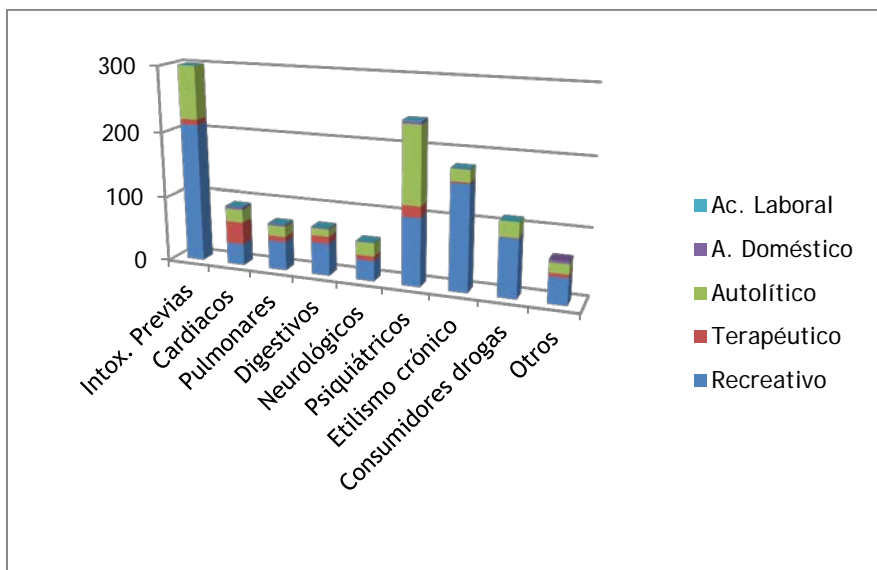


Figura 5.9.1. Relación Antecedentes/Intencionalidad de la intoxicación

Desde el punto de vista del tipo de tóxico, el análisis pormenorizado de los antecedentes (**Tabla 5.9.2**) muestra que los pacientes que acuden con intoxicaciones étlicas son reincidentes en más del 45% de los casos, situación que también aparece en aquellos intoxicados con múltiples sustancias (44,23%) y en menor medida aquellas intoxicaciones medicamentosas y por drogas de abuso, con el 33,71% y el 34,78% respectivamente. Los antecedentes psiquiátricos aparecen en más del 55% de las intoxicaciones medicamentosas, aunque también son muy frecuentes en los pacientes con consumo politóxico (41,3%). El etilismo crónico aparece en el 41,7% de los pacientes que acuden a Urgencias con una intoxicación étlica, mientras que el consumo crónico de drogas está presente en el 50% de los pacientes que acuden a Urgencias con intoxicación por drogas de abuso y en 4 de cada 6 que lo hacen por consumo politóxico, valores superiores a los obtenidos en el estudio VEIA 2004.²

Estos datos están directamente relacionados con la información reflejada en la **Tabla 5.9.1**, ya que el alcohol y las drogas de abuso están implicados en una alta proporción de intoxicaciones lúdicas y las

intoxicaciones medicamentosas habitualmente están relacionadas con los intentos autolíticos.^{1, 12}

Tabla 5.9.2. Relación de Antecedentes/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl	Medicam	Medicam excl	D. Abuso	D. Abuso excl	Otros Agentes	Otros Agentes excl	Poli-intox
Intox previas	203 45,31 %	152 45,92 %	108 40,30 %	60 33,71 %	60 40%	16 34,78 %	11	3	69 44,23 %
Cardíaco	36	28	55	44	8	4	6	2	13
Pulmonares	43	34	28	18	9	5	3	2	12
Digestivos	50	43	21	13	8	5	4	3	9
Neurológicos	31	26	27	20	7	4	4	1	8
Psiquiátricos	105 23,44 %	60 18,13 %	148 55,22 %	99 55,62 %	47 31,33 %	13 28,26 %	17	5	64 41,02 %
Etilismo crónico	160 35,71 %	138 41,69 %	27 10,07 %	10	20 13,33 %	6 13,04 %	1	1	24 15,38 %
Consumidores drogas	61 13,62 %	31 9,36%	38 14,18 %	11	62 41,33 %	23 50%	8	1	46 29,49 %
Otros	46	33	23	10	9	2	5	4	15
Total	448	331	268	178	150	46	81	19	156

Dentro de la patología psiquiátrica (**Tabla 5.9.3**) más habitual que encontramos en las intoxicaciones con ánimo lúdico están los trastornos afectivos (43,69%), seguidos de los trastornos de personalidad (33,98%) y de los trastornos psicóticos (16,5%). Por otra parte los individuos que se intoxicaron con fines suicidas tenían en su mayoría patología psiquiátrica afectiva (64,65%) y con menor frecuencia trastornos psicóticos (18,10%) y de personalidad (12,93%). Esta asociación entre patología afectiva y conductas suicidas está ampliamente descrita en la literatura médica y refrendada por numerosos estudios epidemiológicos.^{6, 8, 9}

Tabla 5.9.3. Relación Patología psiquiátrica/Intencionalidad de la intoxicación

	Recreativo 471	Terapéutico 55	Autolítico 183	Ac. Doméstico 55	Ac. Laboral 4	Otros 1	Desconocido 1	Total 770
Trast afectivo	45 43,69 %	11	75 64,65 %	1	3	0	0	136
Trast. psicótico	17 16,50 %	4	21 18,10 %	0	1	0	0	43
Trast personalidad	35 33,98 %	2	15 12,93 %	0	0	0	0	52
Trast adaptativo	2	0	0	0	0	0	0	4
Otros	3	0	0	0	0	0	0	4
Desconocido	1	0	0	0	0	0	0	3
Total	103	17	116	1	4	0	0	242

En la **Tabla 5.9.4** y la **Figura 5.9.2**, se observa la distribución de los diversos tóxicos en función del tipo de patología psiquiátrica que presentan los pacientes. Así, las intoxicaciones etílicas exclusivas presentan patología psiquiátrica previa en el 18,13% de los casos siendo lo más frecuente trastornos afectivos (48,33%) y trastornos de personalidad (36,66%). Se considera que el consumo de bebidas alcohólicas se puede asociar a cualquier tipo de enfermedad psiquiátrica, con una incidencia de síndromes depresivos cercana al 40%, un 10% de ellos independientes del consumo de alcohol y un 30% son concurrentes.³⁸

Los pacientes con intoxicaciones medicamentosas exclusivas presentan en el 55,62% patología psiquiátrica previa sobre todo trastornos afectivos (64,64%) y psicóticos previos. Diversos autores señalan que hasta un tercio de los pacientes con intoxicaciones medicamentosas con fines autolíticos utilizan los fármacos que consumen de forma habitual y en muchas ocasiones se trata de

fármacos psicoactivos, dada la alta prevalencia de la patología psiquiátrica en ese tipo de pacientes.^{3, 13, 39}

Los usuarios de drogas de abuso que acuden a Urgencias tienen patología psiquiátrica en el 28,23% de ellos, sobre todo trastornos psicóticos (46,15%) y trastornos de la personalidad (38,46%). Por otra parte en el 41,02% de las poli-intoxicaciones aparece este tipo de patología, sobre todo trastornos afectivos (57,81%). Para entender este fenómeno se debe tener en cuenta que la presencia de trastornos o de síntomas psicopatológicos en consumidores de drogas aumenta el riesgo de generar dependencia puesto que esas sustancias podrían aliviar el malestar que los citados trastornos provocan potenciándose así el consumo de las mismas.⁴⁰

Tabla 5.9.4. Relación Patología psiquiátrica/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl	Medicam	Medicam excl	D. Abuso	D. Abuso excl	Otros Agentes	Otros Agentes excl	Polí-intox
Trast afectivo	55 52,38 %	29 48,33 %	92 62,16 %	64 64,64 %	20 42,55 %	2 15,38 %	12 70,58 %	4	37 57,81 %
Trast psicótico	15 14,28 %	6 10%	28 18,92 %	19 19,19 %	9 19,15 %	6 46,15 %	4 23,53 %	1	11 17,19 %
Trast personalidad	32 30,48 %	22 36,66 %	21 14,19 %	12 12,12 %	16 34,04 %	5 38,46 %			13 20,31 %
Trast adaptativo	2	2	2	2					0
Otros	1	1	2	1	2		1	1	2
Desconocido	0	0	3	1					1
Total patológicos	105 23,44 %	60 18,13 %	148 55,22 %	99 55,62 %	47 31,33 %	13 28,26 %	17 20,98 %	6 31,57 %	64 41,02 %
Total intoxic	448	331	268	178	150	46	81	19	156

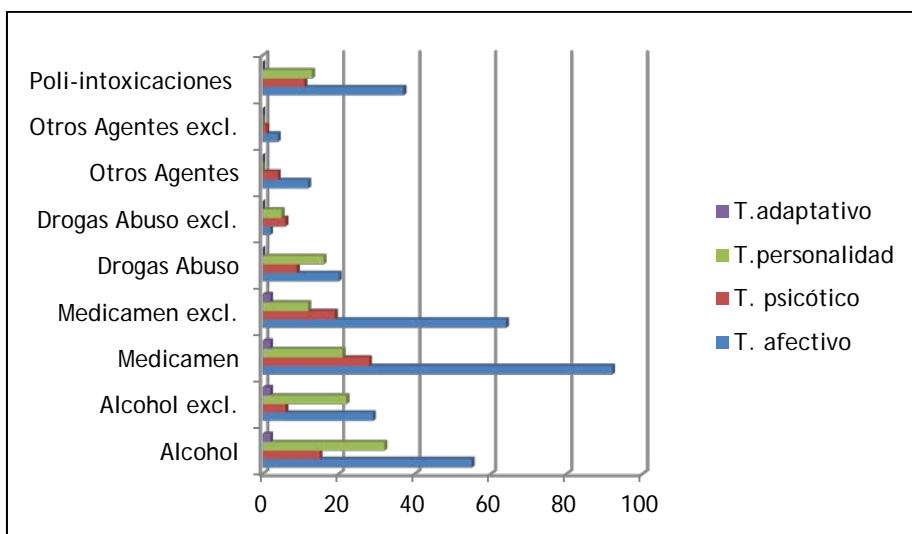


Figura 5.9.2. Relación Antecedentes Psiquiátricos/Tipo de tóxico

5.10. CLÍNICA DEL PACIENTE INTOXICADO

A la vista de la **Tabla 5.10.1** y de la **Figura 5.10.1**, se puede afirmar que el 83,12% de los pacientes intoxicados que acuden a Urgencias presentan algún tipo de síntomas y solo el 16,88% están asintomáticos. En nuestro estudio, el motivo de consulta o síntoma clínico que lleva con más frecuencia al intoxicado a Urgencias es la disminución del nivel de conciencia (20,39%) junto con los traumatismos (20,26%), seguidos de los trastornos de conducta de tipo agresividad o conducta anómala (12,99%), los síntomas neurológicos como el mareo o la cefalea (9,48%) y los digestivos como el dolor abdominal, las náuseas y los vómitos (8,18%).

La agrupación de todos los síntomas del ámbito neurológico como son la “disminución del nivel de conciencia”, los “trastornos de conducta” y los “síntomas neurológicos” supone que el 42,48% de los intoxicados acuden por clínica neurológica. Este dato se distancia mucho del obtenido por otros autores como de Miguel et al¹ en cuyo estudio el 87,8% presentó esta sintomatología y Fernández et al³ que encontraron un 78% de síntomas neurológicos. Otros autores hablan de valores más próximos al obtenido en este estudio, como son Bajo et

al,²⁶ García Baró et al³⁴ y Fernández et al²⁸ con un 48%, 46% y 36% respectivamente. Esta disparidad de datos tan llamativa probablemente se relacione con la recogida de los datos correspondientes a esta variable, ya que se han definido de distinta manera y se recogen varios síntomas en vez de un síntoma predominante.

Tabla 5.10.1. Relación Sintomatología/Intencionalidad de la intoxicación

	Recreativo	Terapéutico	Autolítico	Ac. Laboral	Ac. Doméstico	Otros	Desconocido	Total
Dismin Conciencia	100	7	49	0	1	0	0	157 20,39 %
Sínt Digest	30	9	9	1	14	0	0	63 8,18%
Trast Conduc	92	1	7	0	0	0	0	100 12,99 %
Sínt Afectiv	15	0	11	0	1	0	0	27 3,51%
Trast Neurol.	45	8	10	2	7	0	1	73 9,48%
Sínt Respira.	4	11	0	0	5	0	0	20 2,60%
Sínt cutáneo	0	0	0	1	1	0	0	2 0,26%
Otros	10	9	0	0	3	0	0	22 2,86%
Desconocido	1	0	0	0	0	0	0	1 0,13%
Asintomáticos	10	6	90	0	23	1	0	130 16,88 %
Traumatismos	147	2	7	0	0	0	0	20,26 %
Sínt Cardio.	17	2	0	0	0	0	0	19 2,47%
Total	471	55	183	4	55	1	1	

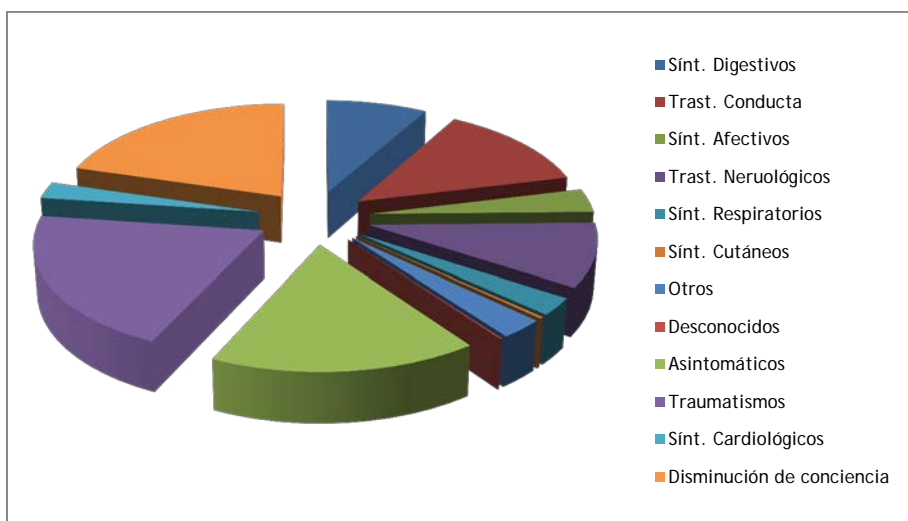


Figura 5.10.1. Clínica del paciente

La **Tabla 5.10.2** y la **Figura 5.10.2** muestran la clínica en función del fármaco implicado en la intoxicación. Los traumatismos (39,58%) constituyen el principal motivo de consulta de aquellos pacientes que acudieron con intoxicación etílica, seguidos de la disminución del nivel de conciencia (20,54%) y los trastornos de conducta (17,52%). Por otra parte, los pacientes con intoxicaciones de origen medicamentoso acuden sin manifestaciones clínicas (44,38%) o con disminución del nivel de conciencia (17,41%). Los pacientes que acudieron a Urgencias tras consumo de drogas de abuso lo hicieron por trastornos de conducta (23,91%) o bien por síntomas cardiológicos (21,74%). Las intoxicaciones por otros agentes presentaron síntomas digestivos en el 27,19% de los casos o ausencia de los mismos (33,9%), mientras que los pacientes intoxicados por varias sustancias acudieron por disminución del nivel de conciencia (33,33%) y por trastornos de conducta (18,59%).

Existe un elevado porcentaje de pacientes asintomáticos (16,88%) que acuden a los Servicios de Urgencias tras la exposición a tóxicos, como han registrado otros autores,^{24, 26} sobre todo en intoxicaciones con fines autolíticos o bien tras exposiciones accidentales, habitualmente fármacos (44,38%) u otros agentes (33,9%). Este fenómeno es debido

a que los intoxicados por fármacos con fines autolíticos acuden con rapidez a los Servicios de Urgencias para evitar las complicaciones tardías, ya que estas conductas tienen un gran componente de impulsividad, escasa letalidad y son consideradas una llamada de atención a su entorno.³ Por otra parte, la exposición accidental a tóxicos es frecuente en la infancia¹⁹ acudiendo los padres a los Servicios de Urgencias a los pocos minutos del suceso, ya que desconocen la dosis ingerida, el grado de toxicidad, la necesidad de medidas de descontaminación digestiva y la conducta a seguir.

Tabla 5.10.2. Relación Sintomatología/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl	Medicam	Medicam excl	D. Abuso	D. Abuso exc.	Otros Agentes	Otros Agentes excl	Poli-intox
Dism. Conciencia	104	68 20,54 %	67	31 17,41 %	35	4	11	2	52 33,33 %
Sínt. Digest.	28	21	18	15	10	3	16	16 27,19 %	8
Trast. Conduc.	79	58 17,52 %	16	2	35	11 23,91 %	2	0	29 18,59 %
Sínt. Afectiv	11	8	11	8	9	3	4	1	7
Sínt. Neurol.	40	30	23	17	17	7	9	8	11
Sínt. Respir.	3	3	11	11	1	1	5	5	
Sínt. Cutáneo							2	2	
Otros	6	2	7	7	8	4	5	5	4
Desconocido	1	1							
Asintomático	21	7	99	79 44,38 %	7	1	27	20 33,90 %	23 14,74 %
Traumatismos	148	131 39,58 %	14	6	13	2			17
Sínt. Cardio.	7	2	2	2	15	10 21,74 %			5

Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156
-------	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	-----

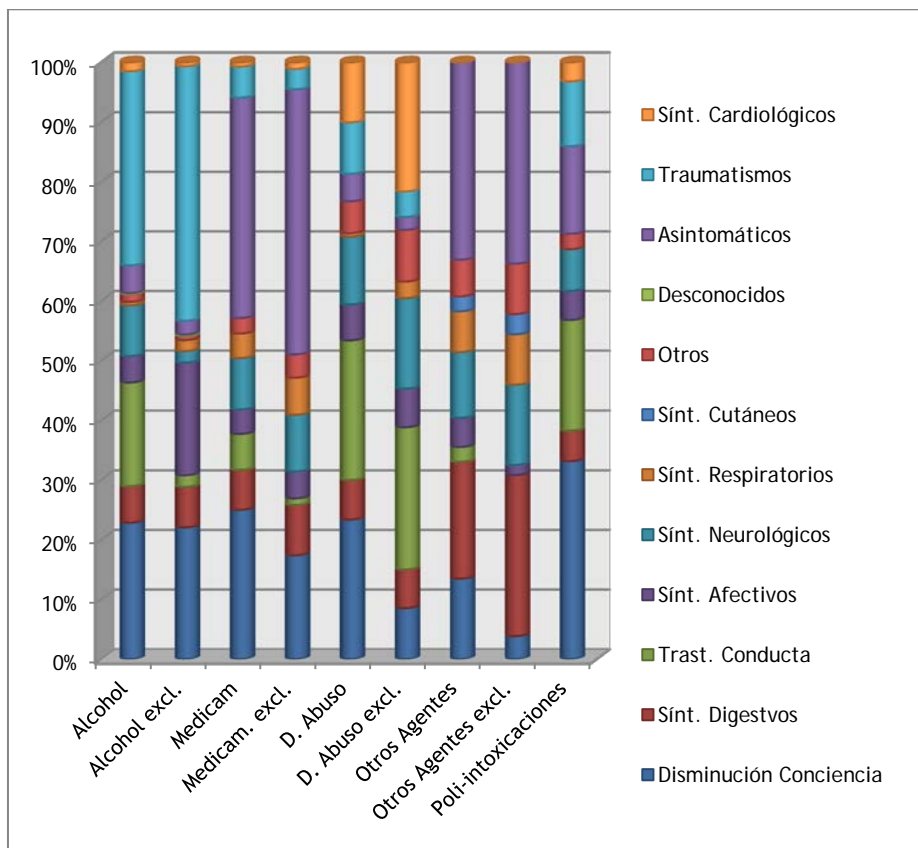


Figura 5.10.2. Relación Sintomatología/Tipo de tóxico

González Fernández et al⁹ reportan una elevada proporción de pacientes intoxicados que acuden a Urgencias por causas traumatológicas (21%) al igual que en el presente estudio (20,25%), ya que los traumatismos y las diversas lesiones que estos pacientes sufren se asocian a la alteración del nivel de conciencia y a otra sintomatología neurológica secundaria al consumo de tóxicos. Podría decirse que acuden a Urgencias no por los síntomas de las intoxicaciones sino por las consecuencias indirectas de las mismas.

5.11.-PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Al 69,22% de los pacientes intoxicados que acuden a Urgencias se le ha realizado un hemograma y una bioquímica sobre todo a aquellos que acuden con intoxicaciones medicamentosas exclusivas (84,83% y 83,71% respectivamente) que han consumido drogas de abuso (73,91% y 73,91%) y con intoxicaciones múltiples (78,85%), (**Tablas 5.11.1 y 5.11.2**). Estos valores son superiores a los obtenidos por Sanjurjo et al, donde se realizó analítica de sangre al 55% de aquellos intoxicados por drogas de abuso.⁴¹

El 56,95% de los hemogramas realizados y el 47,92% de las bioquímicas fueron normales, es decir no se obtuvo ningún parámetro fuera de rango.

La utilidad de las pruebas de laboratorio de rutina en el manejo de aquellos pacientes intoxicados sintomáticos ha sido descrita por otros autores.⁴² Teniendo en cuenta que la mitad de estas determinaciones fueron normales, cabe preguntarse si no existe una elevada demanda de estas pruebas, que no aportan información respecto al diagnóstico y pronóstico de este grupo de pacientes, donde un elevado número de intoxicaciones son consideradas leves. Además, esto conlleva un elevado consumo de recursos y aumento de la carga asistencial encareciendo la asistencia de forma injustificada.⁴¹

Tabla 5.11.1. Relación Hemograma/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl	Medicamen	Medicamen excl	D. Abuso	D. Abuso excl	Otros Agentes	Otros Agentes excl	Poli-intox
Realizadas	290 64,73 %	201 60,72 %	226 84,33 %	151 84,83 %	118 78,67 %	34 73,91 %	42 51,85 %	23 38,98 %	123 78,85 %
Normal	159	105	137	91	65	18	28	15	74
Patológico	131	96	89	60	53	16	14	8	49
No realizado	157 35,04 %	129 38,97 %	42 15,67 %	27 15,17 %	32 21,33 %	12 26,09 %	39 48,15 %	36 64,02 %	33 21,15 %
Desconocido	1	1							
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

Tabla 5.11.2. Relación Bioquímica/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl.	Medicamentos	Medicamentos excl.	D. Abuso	D. Abuso excl.	Otros Agentes	Otros Agentes excl.	Poli-intox
Realizado	293 65,40 %	204 61,63 %	224 83,58 %	149 83,71 %	118 78,67 %	34 73,91 %	42 51,85 %	23 38,98 %	123 78,85 %
Normal	134	87	129	89	58	13	22	13	63
Patológico	159	117	95	60	60	21	20	10	60
No realizado	155 34,60 %	127 38,37 %	44 16,42 %	29 16,29 %	32 21,33 %	12 26,09 %	39 48,15 %	36 64,02 %	33 21,15 %
Desconocido									
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

Se realizó una analítica de coagulación al 77,01% de los pacientes intoxicados, destacando la realización de las mismas al 83,58% de las intoxicaciones medicamentosas y al 69,24% de las intoxicaciones por múltiples sustancias (**Tabla 5.11.3**). De todas ellas, resultaron sin alteraciones el 64,25% de las muestras analizadas.

La determinación de la coagulación sanguínea estaría indicada en caso de la sospecha de intoxicación por anticoagulantes orales o algunos raticidas, pero no se considera adecuado solicitarla de manera indiscriminada a todos aquellos pacientes que acuden al Servicio de Urgencias.

Han sido realizadas gasometrías arteriales al 11,43% de los pacientes (**Tabla 5.11.4**), principalmente a los pacientes con intoxicaciones por otros agentes (28,39%), entre los que se incluye las intoxicaciones por CO y el grupo de las intoxicaciones por fármacos, en los que se realizó en el 16,85% de los pacientes. De las gasometrías realizadas, resultaron patológicas el 71,59% de las mismas, lo que en este caso demuestra lo adecuado de la realización de las mismas.

La realización de gasometrías arteriales en el contexto de una intoxicación aguda tiene claras indicaciones como son las intoxicaciones por CO, por humo de incendios o ante sospecha de

alteración del equilibrio ácido-base, en concreto las acidosis metabólicas con anión-gap elevado.⁴³

Tabla 5.11.3. Relación Coagulación/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl.	Medicamen	Medicamen excl.	D. Abuso	D. Abuso excl.	Otros Agentes	Otros Agentes excl.	Poli-intox
Realizadas	250 55,80 %	293 88,52 %	209 77,98 %	142 79,77 %	101 67,33 %	27 58,69 %	41 50,62 %	23 38,98 %	108 69,24 %
Normal	212	142	158	101	88	23	35	21	94
Patológico	38	151	51	41	13	4	6	2	14
No realizado	197 43,97 %	137 41,39 %	59 22,01 %	36 20,22 %	49 32,66 %	19 41,30 %	40 49,38 %	36 61,02 %	48 30,77 %
Desconocido	1	1							
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

Tabla 5.11.4. Relación Gasometría/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl.	Medicamen	Medicamen excl.	D. Abuso	D. Abuso excl.	Otros Agentes	Otros Agentes excl.	Poli-intox
Realizadas	30 6,70%	21 6,34%	42 15,67 %	30 16,85 %	12 8%	3 6,52%	23 28,39 %	18 30,51 %	16 10,26 %
Normal	9	7	11	8	2	0	8	6	4
Patológico	21	14	31	22	10	3	15	12	12
No realizado	418 93,30 %	310 93,65 %	226 84,33 %	148 83,15 %	138 92%	43 93,48 %	58 71,60 %	41 69,49 %	140 89,74 %
Desconocido									
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

Se ha realizado un ECG al 33,89% del total de intoxicados (Tabla 5.11.5), sobre todo al 55,06% de las intoxicaciones medicamentosas,

al 65,22% de los intoxicados por sustancias de abuso y al 37,82% de los pacientes intoxicados por más de una sustancia. El 64,61% de los ECG realizados fueron normales y dentro del grupo considerado como patológico se diagnosticaron bradicardias, taquicardias, cambios isquémicos y alteraciones de la repolarización compatibles con intoxicaciones digitálicas, entre otras.

Se debe realizar siempre un ECG en aquellos pacientes expuestos a sustancia cardiotoxicas, ya que se trata de un prueba diagnóstica rápida, ubicua, accesible, fácil de realizar e inocua, aportando valiosa información del estado del paciente (alteraciones de la conducción, alargamiento del QRS y QTc, cambios isquémicos etc.).⁴² En ocasiones es preciso realizar un ECG a la llegada del paciente, repetirlo de manera seriada o incluso proceder a la monitorización continua del paciente.⁴⁴ Por todo ello, la realización de esta prueba diagnóstica es considerada como uno de los indicadores de calidad en la asistencia a los pacientes intoxicados.³¹

Tabla 5.11.5. Relación ECG/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl.	Medicamen	Medicamen excl.	D. Abuso	D. Abuso excl.	Otro Agentes	Otro Agentes excl.	Poli-intox
Realizados	110 24,55 %	67 20,24 %	132 49,25 %	98 55,06 %	70 46,67 %	30 65,22 %	17 20,99 %	6 10,17 %	59 37,82 %
Normal	74	48	89	63	41	17	11	2	38
Bradycardia	3	3	6	6	1	1	0	0	0
Taquicardia	16	5	10	5	22	9	5	3	15
Intox. Digital		0	8	8	0	0	0	0	0
Isquemia	1	0	1	1	1	0	0	0	1
Otras	16	11	18	15	5	3	1	1	5
No realizada	337 75,22 %	264 79,76 %	135 50,37 %	80 44,94 %	79 52,66 %	16 37,78 %	64 79,01 %	53 89,83 %	96 61,53 %
Desconocido	1	0	1	0	1	0	0	0	1
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

Al 33,73% de los pacientes que acudieron intoxicados a Urgencias se le realizó algún tipo de prueba de imagen siendo el grupo más numeroso el formado por las intoxicaciones etílicas (al 40,48% de esos pacientes se les realizaron radiografías y/o TAC) y por los intoxicados por drogas de abuso (al 32,61% también se les practicó algún tipo de prueba de imagen (**Tabla 5.11.6**))

La realización de pruebas radiológicas estaría justificada ante la sospecha de ingesta de grandes cantidades de drogas por tráfico los *body-packers* (radiología de abdomen) o bien ante la presencia de edema agudo de pulmón o neumonitis (radiografía de tórax en intoxicaciones por opiáceos, metadona, órganofosforados y antidepressivos tricíclicos entre otros).⁴² También estaría justificada su realización ante la sospecha de broncoaspiración por disminución del nivel de conciencia.

Las exposiciones a los diversos tóxicos se asocian a alteraciones del equilibrio, caídas, pérdidas de conocimiento y todo tipo de accidentes, que provocan la demanda de atención en los Servicios de Urgencias. Como se puede observar en la **Tabla 5.10.1**, los traumatismos causan la sintomatología que lleva a Urgencias en el 20,26% de los intoxicados, lo que justificaría la elevada proporción de pruebas de imagen realizadas. Por otra parte las situaciones clínicas en las que la disminución del nivel de conciencia es el síntoma guía, obligan al facultativo a descartar patología orgánica intracraneal solicitando un TAC craneal.

Tabla 5.11.6. Relación Pruebas de imagen/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl.	Medicamentos	Medicamentos excl.	D. Abuso	D. Abuso excl.	Otros Agentes	Otros Agentes excl.	Poli-intox
Realizadas	163 36,38 %	134 40,48 %	73 27,24 %	51 28,65 %	48 32%	15 32,61 %	24 29,63 %	19 32,20 %	41 26,28 %
TAC	61	53	9	4	8	2	2	0	10
Rx simple	40	26	49	39	24	8	19	17	19
TAC+Rx	62	55	15	8	16	5	3	2	12
No	285	197	195	127	102	31	57	40	115

realizada	63,62 %	59,52 %	72,76 %	71,35 %	68%	67,39 %	70,37 %	67,80 %	73,72 %
Desconoci do									
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

Se realizaron 309 determinaciones cualitativas de tóxicos en orina y 12 determinaciones cuantitativas de tóxicos en sangre. Se debe recordar que en nuestro centro no se realizan alcoholemias ni de forma rutinaria ni ante la solicitud de las autoridades competentes y tampoco se realizan determinaciones de drogas de abuso en sangre periférica. Únicamente se extraen las muestras que son custodiadas y trasladadas por las citadas autoridades, ya que no es posible mantener la cadena de custodia de las mismas.

Al 40,13% de los pacientes intoxicados que acuden al Servicio de Urgencias se les realizó una determinación de tóxicos en orina, concretamente el 25,68% de las intoxicaciones etílicas puras, al 67,39% de los intoxicados por drogas de abuso, y al 69,87% de aquellos intoxicados por más de una sustancia (**Tabla 5.11.7**).

La determinación de tóxicos en orina se realiza a uno de cada cuatro pacientes con intoxicaciones etílicas, con el objetivo de descartar que el bajo nivel de conciencia sea debido a otro tipo de sustancias como benzodiacepinas u opiáceos.

El estudio nacional multicéntrico realizado por Burillo et al, mostraba en el año 2001 que se había realizado analítica toxicológica al 35% de los intoxicados que llegaban a Urgencias, resultando solo el 2% un screening en orina.²⁴

De Miguel et al¹ realizaron 716 determinaciones cualitativas en orina, lo que supuso hacer un screening al 37,82% de los intoxicados, cifra que se aproxima a la obtenida en este estudio. Sin embargo, solo se hicieron 54 determinaciones cuantitativas en sangre, es decir en el 2,85% de los intoxicados, lo que contrasta con el 1,55% del presente estudio.¹

Tabla 5.11.7. Relación Tóxicos en orina/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl	Medicamen	Medicamen excl	D. Abuso	D. Abuso excl	Otros Agentes	Otros Agentes excl	Politox
Realizadas	163 36,38 %	85 25,68 %	143 53,36 %	82 46,07 %	113 75,33 %	31 67,39 %	15 18,52 %	2 3,39%	109 69,87 %
Negativo	73	69	18	14	4	0	1	1	6
Positivo	89	15	125	68	109	31	14	1	103
Desconocido	1	1	0	0	0	0	0	0	0
No realizadas	285 63,62 %	246 74,32 %	125 46,64 %	96 53,93 %	37 24,66 %	15 32,61 %	66 81,48 %	57 96,61 %	47 30,13 %
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

En la **Tabla 5.11.8** y la **Figura 5.11.1** se puede observar la evolución de la determinación de tóxicos en orina, que se incrementa progresivamente a lo largo de los periodos de tiempo estudiados, tanto de sustancias ilegales como la cocaína que se determina en el 7,95% de los pacientes intoxicados en el 2009 y en el 10,03% en 2011 (aumento no estadísticamente significativo), opiáceos del 3,36% al 8,10%, estadísticamente significativo ($P<0,01$), mientras que las benzodiacepinas disminuyen en el 2011 ($P=0,026$) resultando no estadísticamente significativa, mientras que vuelve una tendencia a niveles previos en el primer trimestre de 2016 (22% de los intoxicados por año). Estos resultados podrían parecer poco congruentes con los señalados en el apartado **5.8.-Agentes implicados**, pero se debe recordar que la presencia de sustancias en orina puede indicar tanto consumo prescrito con fines terapéuticos como consumo abusivo de esa misma sustancia (benzodiacepinas) o de un mismo grupo de sustancias (heroína versus opioides sintéticos y opiáceos). Por otra parte, no se realizaron determinaciones de tóxicos a todos los pacientes intoxicados que acudieron a Urgencias.

Tabla 5.11.8. Tóxicos positivos en orina/Año

	2009	2011	2016 (1ºTrim)
Cocaína	26 7,95%	37 10,03%	9 12,16%
Opiáceos	11 3,36%	2 0,54%	6 8,10%
Marihuana	30 9,17%	26 7,05%	9 12,16%
Anfetaminas	0	1 0,27%	2 2,70%
BZD	72 22,02%	57 14,45%	18 24,32%
ADT	0	0	5 6,76%
Total Intoxicados	327	369	74

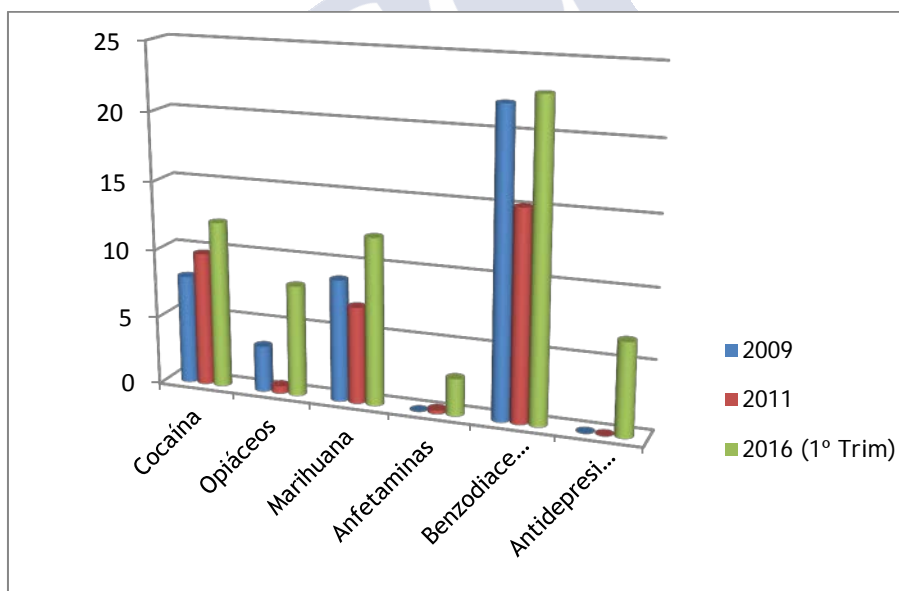


Figura 5.11.1. Determinación de tóxicos en orina/Año

La determinación de carboxihemoglobina fue la analítica cuantitativa realizada con mayor frecuencia junto con la determinación de las concentraciones plasmáticas de digital y de litio (**Tabla 5.11.9**), para

confirmar las sospechas diagnosticadas. Resulta llamativa la ausencia de determinaciones cuantitativas en el primer trimestre del año 2016 justificada en parte con la ausencia de intoxicaciones por CO.

Tabla 5.11.9. Determinaciones de tóxicos en sangre periférica/Año

	2009	2011	2016 (1ºTrim)
Digital	4	2	0
Litio	2	1	0
Teofilina	0	1	0
Carboxihemoglobina	6	4	0

5.12.-TRATAMIENTO ADMINISTRADO

Se realizaron 115 lavados gástricos a lo largo del estudio (**Tabla 5.12.1**) lo que supone el 14,93% de las intoxicaciones atendidas, aplicándose este método de descontaminación digestiva a los pacientes con intoxicaciones medicamentosas (42,70% de los casos), intoxicaciones por otros agentes (10,17%) e intoxicaciones por varias sustancias (20,51%).

Se administró carbón activado a 163 pacientes (**Tabla 5.12.2**), es decir al 21,16% de todos los intoxicados, sobre todo al 42,13% de los que acudieron con intoxicaciones medicamentosas, al 22,43% de aquellos intoxicados por más de una sustancia o por otros agentes (13,56%).

El lavado gástrico ya no se considera el principal método de descontaminación digestiva, recomendándose la utilización de carbón activado durante los últimos años.^{45, 46} A pesar de ello todavía es muy común el empleo del lavado gástrico como ha demostrado nuestro estudio, aunque el uso del carbón activado haya probado su mayor eficacia. Esta situación ha sido observada por otros autores en áreas próximas a la nuestra¹ donde el porcentaje de lavados gástricos ronda el 17%, mejorando los resultados de los estudios SEMESTOX 2002 (al 24,10% de los pacientes se les realizó lavado gástrico)²⁴ y el HISPATOX 2006 (al 45,22% de los pacientes se les realizó descontaminación digestiva mediante el lavado gástrico).⁴ Existen otros estudios donde es el carbón activado el principal medio de

descontaminación, con una aplicación cercana al 70%,¹⁰ situación deseable en nuestro Servicio.

Tabla 5.12.1. Relación Lavado Gástrico/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl	Medicamen	Medicamen excl	D. Abuso	D. Abuso excl	Otros Agentes	Otros Agentes excl	Poli-intox
No realizado	428	327	152	93	138	46	61	50	123
Hospital	16	1	107	76 42,7%	11	0	17	6 10,17%	32 20,51%
PAC	0	0	5	5 2,81%	0	0	1	1 1,69%	0
Desconocido	4	3	4	4	1		2	2	1
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

Tabla 5.12.2. Relación Carbón activado/ Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl	Medicamen	Medicamen excl	D. Abuso	D. Abuso excl	Otros Agentes	Otros Agentes excl	Poli-intox
No realizado	424	327	151	95	138	46	58	47	120
Hospital	19	0	109	75 42,13%	11	0	19	8 13,56%	35 22,43%
PAC	0	0	4	4 2,25%			1	1 1,69%	0
Desconocido	5	4	4	4	1	0	3	3	1
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

La **Tabla 5.12.3** muestra que el tratamiento inespecífico aplicado con más frecuencia fue la sueroterapia administrada al 51,29% de los pacientes, seguido de tratamiento sintomático que precisó el 38,31%

de los intoxicados y la gastro-protección en el 21,81% de los casos. El oxígeno y los diuréticos se administran en menor proporción, 5,84% y 0,65% respectivamente. El estudio pormenorizado muestra que la sueroterapia se aplicó en el 62,23% de las intoxicaciones etílicas y en el 52,56% de los intoxicados por múltiples sustancias. Precisarón tratamiento por síntomas secundarios a la intoxicación en todos los grupos, destacando los intoxicados por drogas de abuso, 52,17%. Dentro del epígrafe “medidas físicas” se agrupan técnicas como sutura de heridas, colocación de sondas vesicales o sujeción mecánica de determinados pacientes agitados y sobre todo se aplican a intoxicaciones etílicas, por drogas de abuso o múltiples sustancias, en total al 9,35% de los pacientes intoxicados.

La totalidad de los tratamientos inespecíficos aplicados supera el 100%, ya que muchos pacientes han recibido más un tipo de tratamiento. La mayor parte de los recursos son utilizados en las intoxicaciones etílicas, medicamentosas y poli-intoxicaciones. Los resultados obtenidos por De Miguel¹ se acercan al 60% de los intoxicados que han recibido este tratamiento mientras que Martín Pérez¹⁴ alcanzan el 74%, los estudios SEMETOX²⁴ e HISPATOX⁴ llegan al 71% y 54% respectivamente, mientras que en la serie de Sanjurjo et al⁴¹ se realizaron intervenciones en el 96,9% de los casos. Esta variabilidad quizás sea debida a la propia definición del concepto “tratamiento inespecífico” y todas las actuaciones y tratamientos que se engloban dentro de él. En cualquier caso, éste es el tratamiento más frecuentemente empleado en la atención de estos pacientes.

Las vitaminas del grupo B, tiamina y piridoxina (**Tabla 5.12.4**), no son antídotos pero han sido consideradas en este apartado por ser ampliamente pautadas con frecuencia en pacientes con intoxicaciones etílicas y en intoxicaciones por múltiples sustancias en las que también está implicado el alcohol en gran medida (25,71% y 22,20% respectivamente).

Se administró tratamiento antidótico (naloxona, flumazenilo, acetilcisteína, oxígeno, vitamina K) al 22,32% de los pacientes, proporciones muy similares a las encontradas por otros autores como Martín Pérez¹⁴ en el 24% de los intoxicados o Bajo Bajo et al²⁶ que refieren tratamiento antidótico en el 22% de los intoxicados.

Tabla 5.12.3. Relación Tratamiento inespecífico administrado/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl	Medicamento	Medicamento excl	D. Abuso	D. Abuso excl	Otros Agentes	Otros Agentes excl	Poli-intox
Sueroterapia 51,3%	269	206 62,23 %	129	80 44,94 %	74	13 28,26 %	23	14 23,73 %	82 52,56 %
Diuréticos 0,65%	0	0	5	5	0	0	0	0	0
Sintomático 38,31%	180	131 39,58 %	87	50 28,09 %	73	24 52,17 %	32	23 38,98 %	67 42,95 %
Gastro Protección 21,82%	82	59 17,82 %	71	44 24,72 %	31	7	27	20 33,90 %	38 24,35 %
Medidas físicas 9,35%	50	44 13,29 %	16	5 2,81 %	12	5 10,87 %	8	6 10,17 %	12 7,69 %
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

El *flumazenilo* es el antídoto más empleado, ya que se utilizó en el 11,43% de todas intoxicaciones y en el 54,70% de los casos en los que se empleó un antídoto. Esto demuestra la extensión de su utilización, que algunos autores como Puiguriguer¹⁰ lo menciona en el 78% de las intoxicaciones en las que se emplea un antídoto. Se administra en pacientes con intoxicaciones etílicas, medicamentosas o poli-intoxicaciones con disminución del nivel de conciencia y dudas sobre las sustancias consumidas, ya que la recuperación o mejoría en el nivel de conciencia se llega a considerar como diagnóstica de la intoxicación por benzodiazepinas.

La *naloxona* se administró al 3,38% de los intoxicados, 26 de ellos con disminución del nivel de conciencia y sospecha de intoxicación por opiáceos.

La *acetilcisteína* se administró a dos intoxicados por paracetamol (0,25% de los intoxicados) y la *vitamina K* a once pacientes intoxicados por anticoagulantes (1,42%).

La administración de *oxígeno* se realiza no solo en intoxicaciones por monóxido de carbono, también en intoxicaciones etílicas, medicamentosas o por múltiples sustancias cuando se asocia disminución del nivel de conciencia con insuficiencia respiratoria, por lo que llega a aplicarse en el 5,84% de los intoxicados. Este hecho es descrito por Fernández Egido et al²⁵ en su serie de urgencias extrahospitalarias por intoxicaciones, dónde se aplica oxígeno al 8,3% de los casos.

Tabla 5.12.4. Relación Tratamiento antidótico/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl	Medicamen	Medicamen excl	D. Abuso	D. Abuso excl	Otro Agentes	Otro Agentes excl	Poli-tox	Total
Naloxona	14	7 2,11 %	15	2 1,12 %	15	1	4	0	16 10,25 %	3,38 %
Flumazenilo	33	12 3,62 %	70	40 22,47 %	20	1	7 8,64 %	1	34 21,79 %	11,43 %
Acetilcistein	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0,25 %
Tiamina	194	156 47,12 %	17	1	30 20 %	2	3	1	38 24,35 %	25,71 %
Piridoxina	169	136 41,08 %	14	0	26 17,33 %	1	2	1	33 21,15 %	22,20 %
Vitamina K	0	0	11	11 6,18 %	0		0	0	0	1,42 %
Oxígeno	18	9	20	10	8	0	15	13 22,03 %	13	5,84 %
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156	

La monitorización multiparámetro no invasiva del paciente intoxicado es uno de los pilares de la valoración y del seguimiento de este tipo de patología, aplicándose al 15,19% de ellos. En aquellos pacientes susceptibles de sufrir disminución del nivel de conciencia o alteraciones en el ritmo o la frecuencia cardíaca y respiratoria como

son los pacientes intoxicados por determinados fármacos o por varias sustancias, se observa mayor frecuencia de monitorización, 28,65% y 20,51% respectivamente (**Tabla 5.12.5**). La necesidad de monitorizar al paciente si presenta anormalidades en el ECG inicial o tiene riesgo de desarrollar toxicidad tardía, está ampliamente reconocida por varios autores^{42, 44} y constituye un pilar fundamental en la vigilancia de la aparición de complicaciones tardías de las intoxicaciones.

Tabla 5.12.5. Relación Monitorización/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol excl.	Medicamen.	Medicamen excl.	D. Abuse	D. Abuse excl.	Otros Agentes	Otros Agentes excl.	Poli-intox
Sin monitor	396	302	182	120	124	41	61	48	120
Con monitor	42	22 6,65 %	75	51 28,65 %	26	5 10,87 %	15	7 11,86	32 20,51 %
Desconocido	10	7	11	7	0	0	5	4	4
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

Según se aprecia en la **Tabla 5.12.6**, el 35,19% de los pacientes que acudieron a Urgencias permanecieron en observación, es decir pasaron a un área distinta del servicio, dotada de personal de enfermería encargado de la vigilancia, la monitorización y el tratamiento de pacientes durante 24 horas. Casi la mitad de los intoxicados con fármacos (48,31%) y más de un tercio de los intoxicados por múltiples sustancias (41,02%) y por otros agentes (35,59%), pasaron a esta área. Estos datos son congruentes con los obtenidos en el estudio del tiempo de estancia en Urgencias, que es inferior a tres horas en el 29,74% de los casos, inferior a 6 horas en el 51,11% de los pacientes e inferior a 12 horas en el 66,23% de los casos (**Tabla 5.5.3**).

Las unidades de observación de los Servicios de Urgencias pueden asumir determinados pacientes intoxicados, mejorando la eficiencia de

los ingresos sin aumentar la morbilidad,¹² por lo que aquellos individuos que presenten síntomas de toxicidad moderada a severa, estancias hospitalarias prolongadas o precisen manejo intensivo (pacientes intubados, en coma, con arritmias potencialmente malignas o convulsiones) no se consideran candidatos para esta unidad de observación.⁴⁸

Tabla 5.12.6. Relación Observación/Tipo de tóxico

	Alcohol	Alcohol Excl.	Medicam	Medicam excl	D. Abuso	D. Abuso excl	Otros Agentes	Otros Agentes excl	Poli-intox
Observación: No	313	240	136	88	98	35	45	36	91
Observación: Sí	133	89 26,89 %	127	86 48,31 %	52	11 22,91 %	33	21 35,59 %	64 41,02 %
Desconocido	2	2	5	4	0	0	3	2	1
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156

En la **Figura 5.12.1** se observa el conjunto de tratamientos aplicados en función del tipo de intoxicación, que junto a las pruebas complementarias realizadas, es indicativa del tipo y la cantidad de cuidados que los pacientes intoxicados precisan (medidas habituales de reanimación y mantenimiento homeostático), a pesar de ser una patología de baja mortalidad.⁴⁸

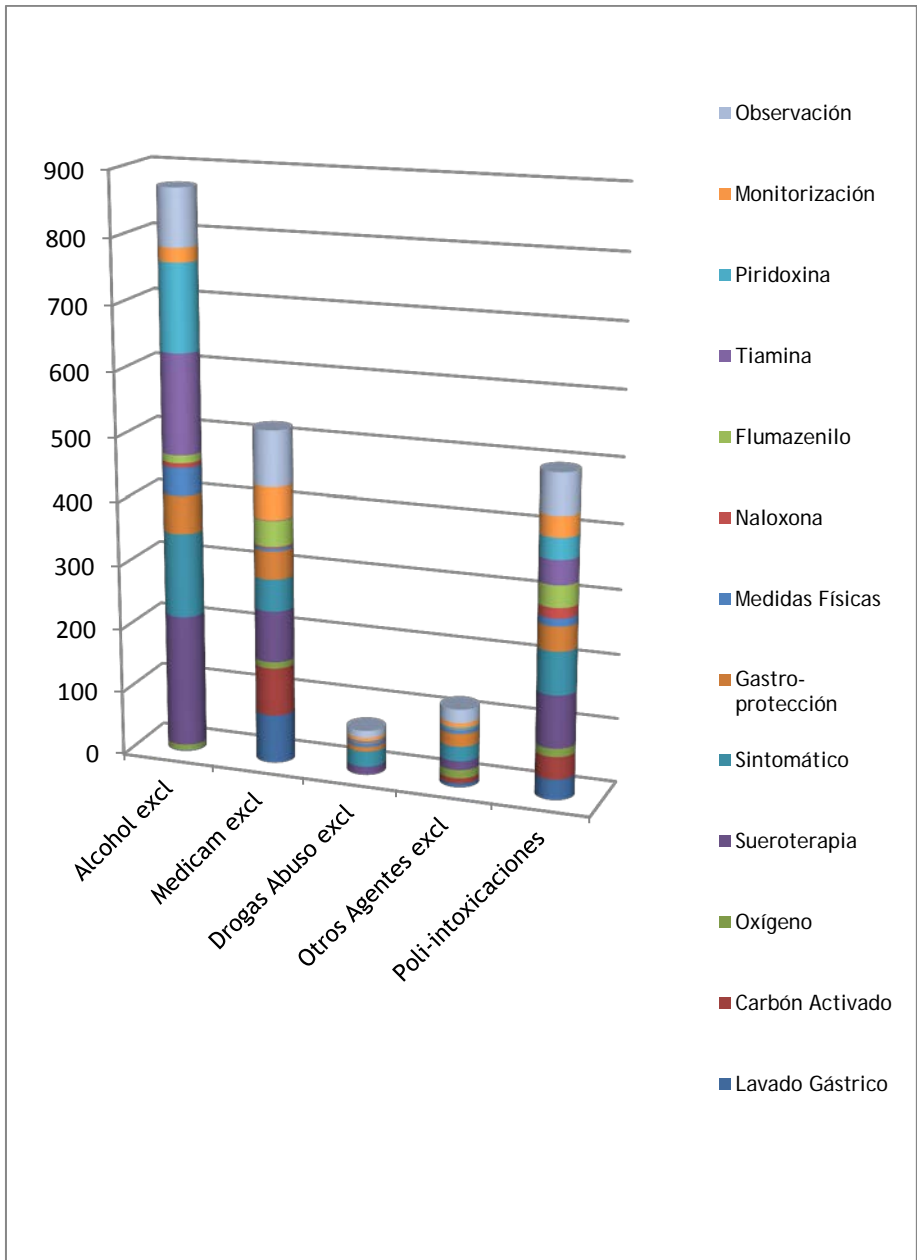


Figura 5.12.1. Relación Tratamiento administrado/Tipo de tóxico

5.13.- DESTINO DEL PACIENTE

El 68,54% de los pacientes intoxicados que acuden al Servicio de Urgencias cursaron alta médica, mientras que más del 5% de los pacientes solicitaron alta voluntaria y el 1,56% (12 pacientes) se fugaron

Un 23,12% de los pacientes intoxicados ingresan, bien en servicios como Psiquiatría (15,32%), Medicina Interna (4,93%), UCI (1,95%) Pediatría (0,26%), otros servicios (0,65%) o bien se trasladaron a otros hospitales (1,04%). Únicamente se produjo el fallecimiento de un intoxicado (0,13%) y 53 pacientes (6,88%) fueron valorados de forma urgente por Psiquiatría. Estos porcentajes obtenidos se aproximan a los resultados publicados por otros autores como De Miguel¹, quien cifra el porcentaje de altas en el 74,2%, mientras que en el estudio de Martínez Pérez¹⁴ es ligeramente inferior, en torno al 61%.

El estudio más pormenorizado de los datos (**Tablas 5.13.1 y 5.13.2, Figura 5.13.1**) muestra que las altas voluntarias y las fugas se produjeron sobre todo en aquellos pacientes con intoxicaciones etílicas (6,04% y 2,11%) o poli-intoxicaciones (10,26% y 2,56%), en el contexto sobre todo de intoxicaciones con fines recreativos (7% y 1,91%) y en menor medida en aquellas con fines autolíticos (3,82% y 1,64% respectivamente). Los ingresos en Medicina Interna fueron debidos sobre todo a intoxicaciones medicamentosas (el 10,11% de las mismas), de origen terapéutico (25,45%). Más del 38% de las intoxicaciones medicamentosas y más del 20% de las poli-intoxicaciones ingresan en el Servicio de Psiquiatría junto con el 55,55% de los intentos autolíticos. El 3,37% de las intoxicaciones medicamentosas ingresan en la UCI, junto con los intoxicados con fines autolíticos (3,82% de las mismas). De los dos ingresos en el Servicio de Pediatría uno se debió a ingesta de benzodiazepinas con fines autolíticos y el otro a ingesta accidental de acetona. Se produjo el fallecimiento de un paciente, alcohólico crónico con una intoxicación etílica y una hemorragia intracraneal (consecuencia directa de un traumatismo craneal en el contexto de la citada intoxicación).

Tabla 5.13.1. Relación Tipo de tóxico/Destino

	Alcohol	Alcohol excl	Medicam	Medicam excl	D. Abu so	D. Abu so excl	O. A gen tes	O A gen tes excl	Polin tox	Total
Alta	375 83,70 %	287 86,7 0%	125 46,64 %	80 44,9 4%	107 71,33 %	25 54,3 4%	55 67,90 %	43 72,8 8%	93 59,6 1%	528 68,5 7%
Alta Volun taria	30	20 6,04 %	6	2 1,12 %	6	4 8,69 %	1	1 1,69 %	16 10,2 6%	43 5,58 %
Fuga	10	7 2,11 %	3	1 0,56 %	1	0	0	0	4 2,56 %	12 1,56 %
USM Consl	14	5 1,51 %	43	28 15,7 3%	11	1 2,17 %	5	1 1,69 %	18 11,5 4%	53 6,88 %
Ingr MI	6	5 1,51 %	23	18 10,1 1%	8	5 10,8 7%	7	5 8,47 %	5 3,20 %	38 4,93 %
Ingr Psi	23	3 0,91 %	99	69 38,7 6%	23	9 19,5 6%	10	4 6,78 %	33 21,1 5%	118 15,3 2%
Ingr UCI	3	3 0,91 %	9	6 3,37 %	4	1 2,17 %	3	1 1,69 %	4 2,56 %	15 1,95 %
Ingr Pedia	0	0	1	1 0,56 %	0	0	1	1 1,69 %	0	2 0,26 %
Otros Ingr	1	1 0,30 %	1	1 0,56 %	1	1 2,17 %	2	2 3,39 %	0	5 0,65 %
Trasl.	4	4 1,20 %	1	0	1	1 2,17 %	2	2 3,39 %	1 0,64 %	8 1,04 %
Desco cido	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Exitus	1	1 0,30 %	0	0	0	0	0	0	0	1 0,13 %
Total	448	331	268	178	150	46	81	59	156	770

Tabla 5.13.2. Relación Intencionalidad de la intoxicación/Destino

	Recreativo	Terapéutico	Autolítico	Ac. Laboral	Ac. Doméstico	Otros	Desconocido	Total
Alta	388 82,38 %	33 65,45 %	59 32,24%	1 25%	45 81,82 %	1	1	528 68,57 %
Alta Voluntaria	33 7%	2 3,64%	7 3,82%	0	1	0	0	43 5,58%
Fuga	9 1,91%	0	3 1,64%	0	0	0	0	12 1,56%
Consl USM	12	0	41 22,40%	0	0	0	0	53
Ingr MI	11 2,33%	14 25,45 %	8 4,37%	1	4 7,27%	0	0	38 4,93%
Ingr Psi	16 3,40%	3	98 53,55%	0	1	0	0	118 15,32 %
Ingr UCI	6 1,27%	1	7 3,82%	1 25%	0	0	0	15 1,95%
Ingr Pedia		0	1	0	1	0	0	2 0,26%
Otros Ingr	1	2	0	1	1	0	0	5 0,65%
Trasl Hospital	6	0	0	0	2		0	8 1,04%
Exitus	1	0	0	0	0	0	0	1 0,13%
Total	471	55	183	4	55	1	1	

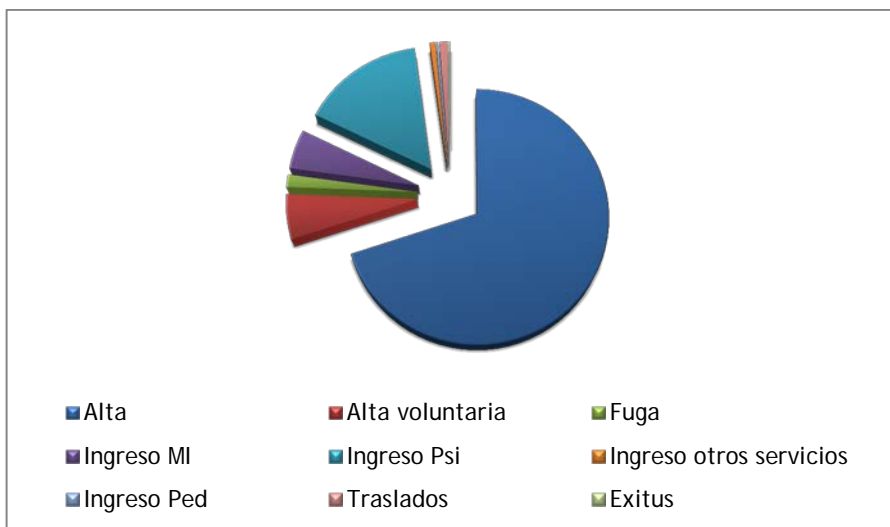


Figura 5.13.1. Destino de los pacientes intoxicados

Uno de los principales motivos de esta elevada tasa de altas es la poca gravedad de muchas de las intoxicaciones, además del manejo integral de esta patología que se realiza en los Servicios de Urgencias. Los pacientes que solicitan altas voluntarias superan el 5% de las asistencias, hallazgo que ya reflejan otros autores y estudios.^{4, 24, 34} Esta situación quizá se deba al ánimo recreativo de las intoxicaciones y la actitud indolente de muchos intoxicados. Por otra parte las implicaciones y consecuencias legales de aquellas fugas protagonizadas por pacientes intoxicados con fines suicidas, obliga a establecer protocolos de seguridad en los Servicios de Urgencias y a valorar el riesgo de nuevos comportamientos suicidas.⁴⁷

La **Tabla 5.13.3** y la **Figura 5.13.2**, muestran la relación entre el código del triaje que recibe el paciente a su llegada al Servicio y el destino final del mismo. Así, los pacientes codificados como “rojo” (atención inmediata) cursan ingreso en el 50% de las ocasiones, un 25% de las veces en la UCI. Los códigos “naranja” (atención en menos de 10 minutos), son dados de alta en más de la mitad de las ocasiones e ingresan en el 41,24% de las ocasiones (3,61% en la UCI). Los códigos “amarillo” que precisan atención en menos de una hora son el grupo más numeroso (la mitad de los pacientes), cursaron alta

en dos de cada tres ocasiones e ingresaron en el 20,10% de los casos, sobre todo en Psiquiatría (13,40%). El único caso de fallecimiento registrado, había sido triado como amarillo. Los pacientes triados como verdes se fueron de alta en casi el 90% de los casos, ingresando en el 11,90% de las ocasiones, pero ninguno en la UCI.

En general, se podría considerar que el triaje ha sido realizado de forma correcta, ya que el mayor porcentaje de ingresos se corresponden con los códigos rojo y naranja, y el mayor número de altas con los códigos verdes y azules. Pero teniendo en cuenta la necesidad de administrar medidas de descontaminación digestiva a muchos de estos pacientes y que esta intervención debe ser precoz, se debería realizar una mayor priorización en la asistencia, a través del establecimiento de sistemas de triaje avanzado como recomiendan diversos autores, que beneficiarían sobre todo a pacientes que han ingerido fármacos de absorción lenta o de elevada toxicidad.^{33, 35}

Tabla 5.13.3. Relación Código de triaje/Destino

	Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Blanco	Desconocido	Otros	Total
Alta	3 37,5%	114 58,76%	309 79,64%	111 88,09%	2 100%	3 75%	33	8	583
Conslt USM	2 25%	24 12,37%	23 5,93%	4 3,17%	0	0	0	0	53
Ingr MI	1 12,5%	13 6,70%	16 4,12%	5 3,97%	0	0	3	0	38
Ingr PSI	2 25%	54 27,83	52 13,40%	7 5,55%	0	1 25%	2	0	118
Ingr UCI	2 25%	7 3,61%	4 1,03%	0	0	0	2	0	15
Otros Ingr	0	6 3,09%	6 1,55%	3 2,38%	0	0	0	0	15
Exitus	0	0	1 0,25%	0	0	0	0	0	1
Total	8 1,04%	194 25,19%	388 50,38%	126 16,36%	2 0,26%	4 0,52%	40 5,19%	8 1,03%	770

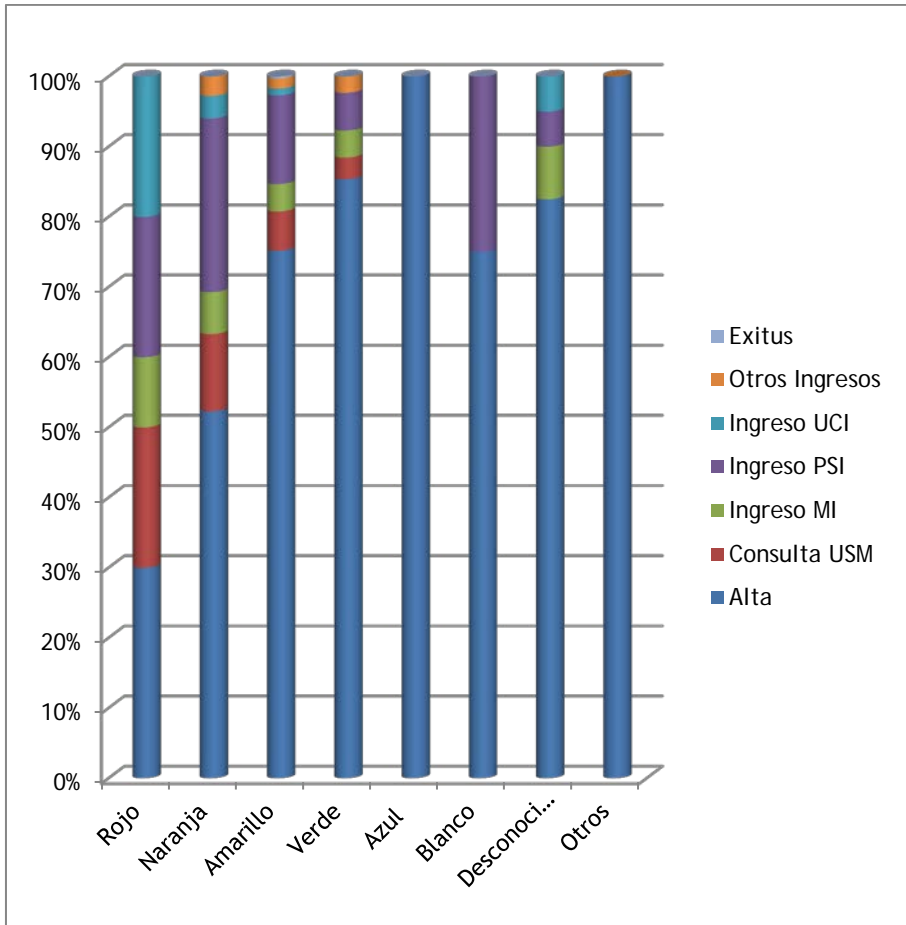


Figura 5.13.2. Código de triaje/Destino

PARTE II: ESTUDIO DE CALIDAD

5.14.-INDICADORES DE CALIDAD

5.14.1.-Indicador 1. Indicador de estructura, centinela

El Servicio de Urgencias dispone de un protocolo asistencial de tratamiento específico del tóxico responsable de la intoxicación (Figura 5.14.1.1)

$$\frac{\text{nº pacientes atendidos en los que se disponía de un protocolo asistencial en el Servicio de Urgencias para el tratamiento específico del tóxico responsable de la intoxicación}}{\text{nº total de pacientes atendidos por una intoxicación aguda en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.1.1. Ecuación Indicador 1

La elaboración de protocolos de actuación ante determinadas patologías, junto con la difusión y la adherencia a los mismos, contribuyen a garantizar una adecuada asistencia sanitaria a los pacientes, a la vez que permiten mantener una adecuada relación coste-efectividad y facilitan la docencia en Toxicología. El Servicio de Urgencias dispone de un abundante fondo bibliográfico de fácil acceso, debidamente actualizado y con disponibilidad permanente, destacando la “Guía de Actuación en Urgencias”,⁴⁹ en cuya elaboración han participado activamente profesionales del Servicio de Urgencias del Hospital Público do Salnés.

Esto ha permitido establecer como protocolos de actuación para la atención a los pacientes las recomendaciones ahí señaladas (**Tabla 5.14.1.1**). De forma estricta no se han elaborado protocolos para la atención a los pacientes intoxicados, como ocurre en muchos de los hospitales de nuestro entorno. Diversos estudios multicéntricos ponen de manifiesto que sólo el 56,8% de los Servicios de Urgencias encuestados los habían realizado,⁵⁰ adoptando el resto de los servicios los protocolos de manuales reconocidos por su calidad científica.^{51, 52}

Por otra parte, es una práctica habitual de los Servicios de Urgencias consultar telefónicamente con el Servicio de Información Toxicológica situado en Madrid,⁵⁰ dada su accesibilidad y la

abundante información sobre biodisponibilidad y toxicodinámica de la que dispone.

Tabla 5.14.1.1. Cumplimentación Indicador 1

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1ºTrim)
≥90%	100%	100%	100%

5.14.2.-Indicador 2. Indicador de estructura, centinela.

El Servicio de Urgencias y/o el Servicio de Farmacia disponen del antídoto necesario para tratar al paciente intoxicado (**Figura 5.14.2.1**).

$$\frac{\text{nº total de pacientes en los que el antídoto necesario está disponible en el Servicio de Urgencias/Farmacia}}{\text{nº de pacientes atendidos por intoxicación y tributarios de antídotos en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.2.1. Ecuación Indicador 2

Tabla 5.14.2.1. Antídotos disponibles en un Hospital de nivel I

Ácido ascórbico*, ácido fólico*, apomorfina**, atropina, azul de metileno bicarbonato 1M, biperideno, carbón activado, diazepam, etanol absoluto EV, fisostigmina*, flumazenilo, gluconato cálcico, glucosa hipertónica, hidroxibalamina, jarabe de ipecacuana, N-acetilcisteína, naloxona, oxígeno normobárico, penicilina, piridoxina, plasma fresco, polietilenglicol de cadena larga, protamina, sulfato magnésico, sulfato sódico, vitamina K.

El stock de antídotos de un hospital (**Tabla 5.14.2.1**) es un claro ejemplo de la variabilidad de recursos de los que dispone en función de su complejidad asistencial, debido sobre todo al gran esfuerzo económico que supondría tener un botiquín completo y actualizado en todos aquellos servicios sanitarios en los que se puede realizar atención urgente a intoxicados (puntos de atención continuada, servicios de emergencias extrahospitalarias, centros penitenciarios, hospitales).^{53, 54} Dada la reestructuración de nuestra área sanitaria que permitió la centralización de servicios como el Servicio de Farmacia, determinados

antídotos como los señalados con un asterisco han pasado a estar disponibles únicamente en el centro de referencia situado a 25 km, dónde existe un farmacéutico de guardia con el que se gestionaría el traslado inmediato de los antídotos necesarios a nuestro centro en 30 minutos. La apomorfina, en cambio, no está disponible en el Servicio de Farmacia del centro de referencia, siendo este antídoto de distribución muy errática incluso en hospitales de nivel III.⁵⁰ Las últimas recomendaciones publicadas en España no solo hacen referencia a la composición cualitativa del stock de antídotos sino que realizan recomendaciones respecto a la cantidad de antídoto que debe estar disponible en cada centro en función de su complejidad asistencial. Nuestro hospital (**Tabla 5.14.2.2**) cumple en general todas las recomendaciones excepto la disponibilidad de glucagón (120 viales) y la ausencia de drantolene y suero antiofídico; este último es medicación extranjera y además nuestra área sanitaria no es endémica para ofidios venenosos.⁵⁵

Tabla 5.14.2.2. Cumplimentación Indicador 2

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
≥90%	96.4%	96.4%	96.4%

5.14.3.-Indicador 3. Indicador de estructura, índice.

El laboratorio de Urgencias y/o de Toxicología dispone del método analítico que permite identificar o cuantificar, con carácter de urgencia, la presencia del tóxico (**Figura 5.14.3.1**).

$$\frac{\text{nº de intoxicados en los que es posible realizar una determinación analítica cuantitativa o cualitativa del tóxico responsable de la intoxicación, según el nivel asistencial}}{\text{nº total de intoxicados atendidos durante el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.3.1. Ecuación Indicador 3

Hospital de nivel I

Análisis cualitativos: anfetaminas, antidepresivos tricíclicos, barbitúricos, benzodiacepinas, cannabis, cocaína y metabolitos, metadona, opiáceos

Análisis cuantitativos: carboxihemoglobina, digoxina, etanol, litio, metahemoglobina, paracetamol.

Inicialmente el análisis cualitativo de las muestras se realizaba empleando el TOX/See™ Rapid Urine Drug Screen Test⁵⁶ basado en la inmunoquimioluminiscencia, que permitía detectar anfetaminas, benzodiacepinas, cocaína, opiáceos, metadona, cannabis, antidepresivos tricíclicos y barbitúricos. Este test se empleó hasta Julio de 2014 cuando fue sustituido por el test DRUG-Clip Test 10 REF: 30.629,⁵⁷ un test inmunocromatográfico de flujo lateral para la detección de anfetaminas, barbitúricos, benzodiacepinas, cocaína, marihuana, metadona, metanfetamina, metilenodioximetanfetamina (MDMA), morfina/opiáceos, antidepresivos tricíclicos y los principales metabolitos de todas ellas.

Nuestro hospital puede hacer determinación cuantitativa urgente de carboxihemoglobina y metahemoglobina (**Tabla 5.14.3.1**), mientras que el resto de determinaciones cuantitativas como son digoxina, etanol, litio y paracetamol, son realizadas en el hospital de referencia (localizado a 25 minutos), para lo que es necesario el transporte urgente de la muestra, habitualmente en taxi, manteniendo la muestra en adecuadas condiciones de temperatura mediante la utilización de neveras de transporte.

En la gran mayoría de las intoxicaciones atendidas en Urgencias hospitalarias, es la clínica que presenta el paciente, junto con el patrón epidemiológico de ese área de salud, los que van a determinar el tratamiento sintomático e incluso la administración de antidotos, pues son excepcionales los tóxicos cuya determinación es decisiva para la administración del tratamiento, como es el caso del paracetamol.⁵⁸⁻⁶⁰

Actualmente la determinación en tiempo real de las concentraciones de drogas que afectan directamente al tratamiento del paciente intoxicado está disponible para muy pocos tóxicos, desconociéndose además la relación entre esas concentraciones y sus efectos en el organismo.⁶¹

Se debe tener en cuenta que la información que aporta el screening toxicológico es limitada y no debe interpretarse a la ligera, dadas las consecuencias legales y sociales que puede tener, desde la pérdida de empleo del intoxicado en caso de un supuesto consumo de drogas ilegales, a un inapropiado tratamiento médico en Urgencias. Existen diversos factores que desvirtúan la información aportada por los test de detección rápida, como son el valor de corte (concentración de una determinada sustancia, a partir de la que se considera un valor positivo), tiempo de detección (variará en función de las propiedades farmacocinéticas de la droga, la masa corporal o el patrón de consumo), los falsos positivos provocados por reacciones cruzadas con otras sustancias (se debe tener en cuenta el tratamiento habitual del paciente incluidos preparados de herboristería) y los falsos negativos que se deben interpretar gracias al conocimiento de las bondades de la metodología empleada o de la posible manipulación de la muestra (adulteraciones o sustituciones) con el objetivo de falsear los resultados.⁶²⁻⁶⁵

Diversos autores comentan la necesidad de adecuar la disponibilidad de los análisis toxicológicos, tanto a la actual epidemiología de las intoxicaciones⁶⁴ como al grado de complejidad asistencial.⁵⁹

Tabla 5.14.3.1. Cumplimentación Indicador 3

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1ºTrim)
≥ 90%	100%	100%	100%

5.14.4.-Indicador 4. Indicador de estructura, recursos, centinela.

El Servicio de Urgencias dispone de una sonda orogástrica para realizar lavado gástrico (**Figura 5.14.4.1**).

$$\frac{\text{n}^{\circ} \text{ de casos en los que está indicado realizar un lavado gástrico con sonda orogástrica y en los que está indicado que el lavado se practique con ese tipo de sonda}}{\text{n}^{\circ} \text{ de casos en los que está indicado realizar un lavado gástrico con sonda orogástrica}} \times 100$$

Figura 5.14.4.1. Ecuación Indicador 4

El Servicio de Urgencias del Hospital do Salnés, dispone de kits de lavado, el Edlich Gastric Lavage Tray, Medium de COVIDIENT™ ARGYLE™, en concreto 1 kit en el almacén de autoreposición y dos kits en el área de trabajo de enfermería, por lo que se cumple el estándar de calidad para este marcador, como en los estudios realizados por otros autores.^{10, 14, 50, 53, 58, 68}

Tabla 5.14.4.1. Cumplimentación Indicador 4

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
100%	100%	100%	100%

5.14.5.-Indicador 5. Indicador de proceso, funcional, centinela.

Hay constancia en el informe asistencial de que se ha practicado un ECG a todo paciente que consulta por una intoxicación por agentes cardiotóxicos (**Figura 5.14.5.1**).

$$\frac{\text{n}^{\circ} \text{ de pacientes en los que consta en su informe asistencial que se realiza un ECG tras una intoxicación por agentes cardiotóxicos}}{\text{n}^{\circ} \text{ total de pacientes asistidos tras una intoxicación por agentes cardiotóxicos}} \times 100$$

Figura 5.14.5.1. Ecuación Indicador 5

Se consideran agentes cardiotóxicos:

- Fármacos: antagonistas del calcio, antiarrítmicos, antidepresivos tricíclicos, antipalúdicos, beta-bloqueantes, carbamazepina, digoxina, neurolépticos, teofilina, cocaína, derivados anfetamínicos, monóxido de carbono.

- Productos industriales: ácido fluorhídrico, arsénico, hexafluorosilicatos, hidrocarburos halogenados.
- Productos agrícolas: insecticidas organoclorados, insecticidas organofosforados, insecticidas carbamatos.
- Plantas: *aconitum napellus*, *conium maculatum*, *convallaria majalis* y *nerium oleandro*.

El porcentaje de pacientes que sufrieron intoxicaciones por agentes cardiotóxicos y se les realizó un ECG ha ido mejorando a lo largo de los periodos estudiados (**Tabla 5.14.5.1**), aunque no ha alcanzado el estándar del 100%.

Los valores de nuestro estudio están cercanos a los señalados por los estudios iniciales^{53, 58} y se distancian de los resultados obtenidos en los últimos estudios, en torno al 80%.^{14, 18, 52, 69}

Diversos autores señalan la calidad de los registros como principal culpable de los bajos resultados que alcanza este indicador, que por otra parte es considerado como centinela.^{10, 14} En este estudio se han revisado todas las historias clínicas en formato papel, puesto que hasta el 2017 los ECG no se incorporaron directamente a la historia clínica electrónica, por lo que los errores en el registro probablemente tengan una escasa incidencia en los resultados. También se ha considerado que los pacientes que acuden intoxicados por sustancias cardiotóxicas, presentan en muchas ocasiones alteraciones del comportamiento, sobre todo agresividad, lo que desvirtúa y complica la asistencia prestada.¹⁰

Cabe señalar que los resultados más altos de este indicador han sido obtenidos en centros de tercer nivel que disponen de UTC, por lo que la formación e implicación del personal se supone exquisita en relación con otros niveles asistenciales.

Tabla 5.14.5.1. Cumplimentación Indicador 5

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
100%	62,79%	70,17%	71,42 %

5.14.6.-Indicador 6. Indicador de proceso, funcional, índice.

La descontaminación digestiva ha sido indicada correctamente a los pacientes que consultan por una intoxicación medicamentosa (Figura 5.14.6.1).

$\frac{n^{\circ} \text{ de descontaminaciones digestivas realizadas correctamente en intoxicación medicamentosa}}{n^{\circ} \text{ total de intoxicaciones medicamentosas atendidas en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$

Figura 5.14.6.1. Ecuación Indicador 6

Las técnicas de descontaminación digestiva en las intoxicaciones medicamentosas, no han sido aplicadas correctamente en el 100% de los pacientes (Tabla 5.14.6.1) según el protocolo señalado en CALITOX, aunque su cumplimiento parece haber mejorado a lo largo de los años. Esta situación es común a la señalada por otros autores,^{10, 14, 50, 53, 58, 68, 69} donde los cumplimientos son muy dispares, sin alcanzar el estándar deseado en la mayoría de los casos.

Uno de los fenómenos a tener en cuenta para entender los motivos de incumplimiento de este indicador es la demora en la aplicación de las medidas de descontaminación, inherente al tiempo transcurrido entre la intoxicación y la atención hospitalaria bien porque ha transcurrido tiempo hasta que el paciente contacta con los Servicios de Urgencias o bien porque la atención no es tan rápida como sería deseable. En cualquier caso las medidas de descontaminación se han aplicado cuando ya no resultan efectivas.^{46, 70}

Pero el hecho que más ha influido en el incumplimiento de este indicador en nuestro estudio ha sido la sobreutilización del lavado gástrico, acompañado o no de la administración de carbón activado. Ésta es una técnica con indicaciones muy precisas y restringidas dadas las posibles complicaciones que puede conllevar su aplicación,⁴⁵ a pesar de lo cual se indica con elevada frecuencia,⁵⁰ incluso siendo solicitada por pacientes y familiares. Así se puede decir que el lavado gástrico va unido a la administración de carbón activado vía sonda orogástrica, siendo anecdóticos los casos en los que se aplican estas medidas aisladamente. Estudios recientes en intoxicaciones pediátricas muestran la progresiva disminución de aplicación de esta

técnica,^{18, 51, 52} considerándola deseable en menos del 10% de los pacientes pediátricos que precisen una descontaminación digestiva. La difusión, aplicación e implementación de los protocolos de descontaminación digestiva aumenta la eficacia y seguridad de la asistencia a estos pacientes^{32, 71} y sobre todo llevarán a un cambio en la actitud de los profesionales respecto a este tipo de técnicas sobreutilizadas actualmente en nuestro medio.

Por otra parte sería posible acortar el intervalo entre la ingesta y la administración de carbón, si su uso se extendiera todavía más en las urgencias extrahospitalarias⁷² o si se estableciera un sistema de triaje avanzado hospitalario que ya demostró su eficacia para reducir la demora en la descontaminación digestiva al administrarse el carbón activado en el área de triaje.^{73, 74}

Tabla 5.14.6.1. Cumplimentación Indicador 6

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
100%	31.86%	59.45%	63.63%

5.14.7.-Indicador 7. Indicador de proceso, funcional, índice

La diuresis forzada ha sido indicada correctamente a los pacientes que consultan por una intoxicación aguda (**Figura 5.14.7.1**).

$$\frac{\text{n}^{\circ} \text{ de diuresis forzadas indicadas de forma correcta en la intoxicación aguda}}{\text{n}^{\circ} \text{ total de d iuresis forzadas realizadas a intoxicados mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.7.1. Ecuación Indicador 7

Este indicador no ha podido ser evaluado puesto que no se ha necesitado realizar ninguna diuresis forzada a los intoxicados atendidos en los periodos estudiados (**Tabla 5.14.7.1**), como ha ocurrido en otros estudios analizados.^{10, 14, 53, 58} Debería analizarse la necesidad de redefinir o incluso suprimir este indicador ya que,

actualmente, estas técnicas no se emplean con mucha frecuencia. Los pediatras del Grupo de Trabajo de Indicadores de Calidad de la Sociedad Española de Urgencias en Pediatría (SEUP) realizaron una adaptación de los indicadores utilizados en la atención de adultos, reunidos en el documento, “Indicadores de calidad pediátricos para la atención sanitaria urgente de los pacientes con sospecha de intoxicación aguda”,⁷⁵ donde no se recogen ni este indicador ni el número 8, ni se aplicaron posteriormente en los estudios de calidad realizados.^{18, 51, 52}

Tabla 5.14.7.1 Cumplimentación Indicador 7

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
100%	NV	NV	NV

5.14.8.-Indicador 8, Indicador de proceso, funcional, centinela.

La depuración artificial ha sido indicada correctamente a los pacientes que consultan por una intoxicación aguda (**Figura 5.14.8.1**).

$$\frac{n^{\circ} \text{ de depuraciones artificiales indicadas de forma correcta en la intoxicación aguda}}{n^{\circ} \text{ total de depuraciones artificiales realizadas a intoxicados en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.8.1. Ecuación Indicador 8

Este indicador no ha podido ser evaluado porque el hospital en el que se ha elaborado el presente estudio no está dotado para la realización de estas técnicas de depuración. Como en otros casos, se ha adecuado estos estándares de calidad al nivel de complejidad de la institución sanitaria, ya que el nivel asistencial va a determinar los recursos disponibles en cada centro.³¹

Por otra parte no fue preciso realizar ninguna depuración artificial a los intoxicados que fueron derivados a nuestro hospital de referencia a

lo largo de los periodos estudiados (**Tabla 5.14.8.1**). La aplicación de estas técnicas no es muy frecuente como ha quedado reflejado en otros estudios sobre la asistencia prestada en hospitales de segundo y tercer nivel,^{53, 58, 67} excepto en el realizado por el Dr Puiguriguer dónde se realizó hemodiálisis a dos pacientes intoxicados.¹⁰

Tabla 5.14.8.1. Cumplimentación Indicador 8

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
100%	NV	NV	NV

5.14.9.-Indicador 9. Indicador proceso, funcional, centinela.

La administración de carbón activado como método de descontaminación digestiva, no ha generado broncoaspiración del mismo (**Figura 5.14.9.1**).

$$\frac{\text{nº pacientes a los que se ha administrado carbón activado como método de descontaminación digestiva y que no presentan signos de broncoaspiración del carbón}}{\text{nº total de pacientes a los que se ha administrado carbón en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.9.1. Ecuación Indicador 9

El carbón activado es una de las técnicas de descontaminación digestiva más empleadas en la atención del paciente intoxicado y su utilización debe estar protocolizada para evitar el riesgo de broncoaspiración.³¹ No se ha encontrado ningún caso de broncoaspiración tras revisar las historias clínicas de aquellos pacientes a los que se ha administrado carbón activado, en ninguno de los periodos de tiempo estudiados (**Tabla 5.14.9.1**), como tampoco se han encontrado en los estudios de calidad consultados tanto en pacientes adultos^{10, 14, 53, 58, 68} como pediátricos,^{18, 52} realizados en niveles asistenciales mayores que el que nos ocupa. Se puede considerar que la administración de carbón activado en un procedimiento seguro y eficaz, si se aplica de forma precoz tras la

exhaustiva valoración de la situación clínica del paciente y de la realización de una adecuada historia toxicológica.^{46, 70, 76, 77}

Tabla 5.14.9.1. Cumplimentación Indicador 9

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1° Trim)
100%	100%	100%	100%

5.14.10.-Indicador 10. Indicador centinela.

El intoxicado por monóxido de carbono recibe oxigenoterapia precoz con $FiO_2 > 0,8$, durante un mínimo de 6 horas, con una mascarilla con reservorio si no está intubado, o con una $FiO_2 = 1$ si está intubado (**Figura 5.14.10.1**).

$$\frac{n^{\circ} \text{pacientes intoxicados por CO y que han recibido tratamiento precoz con } FiO_2 \text{ elevada } > 6 \text{ horas}}{n^{\circ} \text{total de pacientes intoxicados por CO y atendidos en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.10.1. Ecuación Indicador 10

El oxígeno es considerado el antídoto de la intoxicación con CO y la aplicación del mismo a altas dosis durante un periodo mínimo de seis horas, disminuye el riesgo de muerte en estos pacientes, así como la aparición de secuelas inmediatas y tardías.³¹

Este indicador se ha cumplimentado al 100%, llegando al considerado estándar de calidad, en los años 2009 y 2011. Sin embargo, no fue valorado en el año 2016 por ausencia de intoxicaciones por monóxido de carbono en ese periodo de tiempo. Los resultados fueron comparables a los de otros estudios.^{10, 14, 52} (**Tabla 5.14.10.1**)

Uno de las causas de la baja incidencia de este tipo de intoxicaciones, es el infradiagnóstico de las mismas, debido a la facilidad con la que pasan desapercibidos los síntomas iniciales.⁷⁸ Según el estudio llevado a cabo por Vázquez Lima et al, en nuestra Área Sanitaria do Salnés, el conjunto de intoxicaciones por CO (tanto las diagnosticadas como las

que pasan desapercibidas) pueden suponer el 0,7% de las asistencias atendidas en los meses de invierno.³⁷

Por otra parte las campañas informativas, las revisiones de las instalaciones domésticas y la conciencia social del peligro que supone el monóxido de carbono, han contribuido a la disminución de este tipo de intoxicaciones.⁷⁸

Tabla 5.14.10.1. Cumplimentación Indicador 10

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
100%	100%	100%	Sin casos

5.14.11.-Indicador 11. Indicador de proceso, funcional, índice.

No se ha administrado flumazenilo a pacientes con una puntuación del nivel de conciencia según la escala de coma de Glasgow >12 puntos ni a pacientes que han convulsionado previamente en el curso clínico de su intoxicación (**Figura 5.14.11.1**).

$$\frac{\text{nº de administraciones inadecuadas de flumazenilo}}{\text{nº total de administraciones de flumazenilo en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.11.1. Ecuación Indicador 11

El flumazenilo es un antagonista competitivo del receptor GABA, utilizado en el tratamiento de las intoxicaciones y sobredosis de benzodiacepinas y en el tratamiento de coma de origen desconocido (≤ 12 puntos en la escala de coma de Glasgow), sin presencia o antecedentes previos de crisis convulsivas.^{31, 79}

En el año 2009 el 59,1% de los tratamientos con flumazenilo fueron administrados a pacientes intoxicados con benzodiacepinas con un Glasgow >12, mientras que en el año 2011 ocurrió en el 45,72% de los casos; ambos porcentajes se encuentran muy lejos del 10% considerado como estándar de calidad. A pesar de no alcanzar los objetivos propuestos, se observa una mejoría estadísticamente

significativa del grado de cumplimiento. En el estudio realizado en el año 2016 este indicador mejora de nuevo, pero permanece muy lejos del nivel deseado (**Tabla 5.14.11.1**).

El cumplimiento de este indicador se aleja del estándar de calidad en la mayoría de las series conocidas en nuestro país.^{10, 14, 53, 58, 68} Aunque las indicaciones del flumazenilo son claras, en ocasiones se emplea como tratamiento preventivo, para evitar un posible deterioro del nivel de conciencia del paciente intoxicado que no cumple criterios para su administración. Esto demuestra el escaso conocimiento que se tiene de los riesgos y los efectos secundarios de este fármaco.

Tabla 5.14.11.1. Cumplimentación Indicador 11

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
<10%	59,1 %	45,72 %	44,45 %

5.14.12.-Indicador 12. Indicador de proceso, funcional, índice.

No se ha administrado naloxona a pacientes con una puntuación del nivel de conciencia según la escala de coma de Glasgow >12 puntos (**Figura 5.14.12.1**).

$$\frac{n^{\circ} \text{ de administraciones inadecuadas de naloxona}}{n^{\circ} \text{ total de administraciones de naloxona en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.12.1. Ecuación Indicador 12

La naloxona está indicada en intoxicaciones o sobredosis de opiáceos (morfina, heroína, metadona) cuando el paciente presenta un grado de coma en la escala de Glasgow ≤ 12 puntos para garantizar una vía aérea permeable y en el tratamiento del coma de origen desconocido.³¹ Durante el año 2009, el 28,58% de los pacientes a los que se administró tenían un Glasgow ≥ 13 , dato que empeora en el año 2011, cuando más del 44% de los pacientes tratados con naloxona, tenían un Glasgow elevado (**Tabla 5.14.12.1**). Ambos valores se alejan mucho

del estándar inferior al 10% deseado, aunque existen datos esperanzadores ya que el único intoxicado por opiáceos durante el primer trimestre del año 2016, fue tratado correctamente con naloxona.

Este indicador junto con el anterior, tienden a alejarse de los estándares de calidad alcanzados en los estudios revisados,^{10, 14, 68} aunque llama la atención que en alguno de ellos la adecuación de la prescripción es mucho mayor.^{53, 58.} La implementación de protocolos de actuación junto con la formación postgrado son los dos pilares fundamentales para mejorar el cumplimiento de este indicador junto con el anterior.

Tabla 5.14.12.1. Cumplimentación Indicador 12

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
< 10 %	28,58 %	44,45 %	0 %

5.14.13.-Indicador 13. Indicador de proceso, funcional, índice.

No se ha realizado una extracción de sangre para determinar la concentración plasmática de paracetamol, antes de que hayan transcurrido 4 horas desde la ingesta de una dosis única y potencialmente tóxica del fármaco (**Figura 5.14.13.1**).

$$\frac{\text{nº de paracetamolemias realizadas después de las 4 h de ingesta del fármaco}}{\text{nº total de paracetamolemias cursadas en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.13.1. Ecuación Indicador 13

La intoxicación por paracetamol presenta una baja incidencia actualmente. Así, durante el año 2009 solo se atendió una intoxicación por paracetamol, que precisó descontaminación digestiva y tratamiento antidótico, trasladándose a las dos horas de su llegada a la UCI del hospital de referencia. Allí se determinó la paracetamolemia a las 13 horas de haber ingerido el fármaco, por lo que no se considera

valorable el indicador en este caso. Durante el año 2011, se atendieron tres intoxicaciones por paracetamol, precisando una de ellas tratamiento antidótico, pero sin que se determinasen niveles paracetamol en ninguna de ellas. Tampoco ha sido posible valorar este indicador durante el primer trimestre del año 2016 por ausencia de casos (**Tabla 5.14.13.1**). Este hecho es común en los estudios revisados, donde se observa muy baja incidencia de este tipo de intoxicaciones^{18, 52, 53, 58} aunque afortunadamente con mejor cumplimiento de este indicador.^{10, 14, 18, 52}

Una de las posibles causas de este incumplimiento en nuestro hospital, es que, aunque el análisis cuantitativo de paracetamol se realiza en el laboratorio de urgencias de nuestro hospital de referencia, la gestión del traslado de las muestras entorpece la atención del paciente y se acaba obviando.

Tabla 5.14.13.1. Cumplimentación Indicador 13

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
≥90%	NV	0%	NV

5.14.14.-Indicador 14. Indicador de proceso, funcional, índice.

El intervalo de tiempo entre la llegada del intoxicado al Servicio de Urgencias y la primera atención es ≤15 minutos (**Figura 5.14.14.1**).

$$\frac{\text{nº de pacientes intoxicados atendidos en } \leq 15 \text{ minutos de su llegada a Urgencias}}{\text{nº de pacientes intoxicados atendidos en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.14.1. Ecuación Indicador 14

Este indicador mide la proporción de pacientes que desde su llegada al Servicio de Urgencias demoran como máximo 15 minutos en ser valorados por una enfermera o médico. Se debe priorizar la asistencia de estos pacientes ante la posibilidad de que se produzca un deterioro

clínico brusco, para evitar la absorción digestiva del tóxico y aplicar medidas de descontaminación de piel y mucosas.³¹

Este indicador se acerca mucho en el año 2009 al estándar de calidad, con un 88,23% de los pacientes valorados antes de 15 minutos; empeora ligeramente en el año 2011 con el 85,16% de los pacientes asistidos en menos de 15 minutos y vuelve a mejorar en el primer trimestre de 2016, con el 91,66% de pacientes valorados por personal sanitario en menos de 15 minutos (**Tabla 5.14.14.1**). En general se puede decir que el tiempo medio transcurrido entre la llegada al Servicio de Urgencias y la valoración por parte de enfermería con la aplicación del programa de Triage Manchester varía entre 9 y 10 minutos, como se puede observar en la **Tabla 5.6.1**.

Para valorar el cumplimiento de este indicador se ha tenido en cuenta el tiempo transcurrido entre la admisión en el Servicio de Urgencias y la finalización del triaje realizado por el personal de enfermería. En esta valoración se aplica el sistema de triaje Manchester, se toman las constantes vitales (TA, FC, Tª, SatO₂) y se aplica la escala de coma de Glasgow, con registro electrónico de todo ello, incluida la hora de finalización del proceso de triaje. Por lo tanto el tiempo utilizado para aplicar este indicador es mayor que el tiempo real que el paciente precisa para entrar en contacto con el personal sanitario, a pesar de lo cual se ha cumplido el estándar de calidad durante el primer trimestre del año 2016.

En relación con los estudios realizados en otros hospitales, éste indicador se cumple en algunos de ellos,^{10, 69} aunque en la mayoría de las áreas estudiadas rondan entre el 50% y el 78% del cumplimiento.^{14, 18, 51-53, 58}

Uno de los factores que más pueden afectar al tiempo de triaje es el aumento puntual de presión asistencial que propiciaría un aumento en el tiempo transcurrido entre el registro electrónico de la asistencia y la valoración inicial del paciente por el personal de triaje, dando lugar a un deterioro en la calidad, como señalan algunos autores.⁸⁰

Tabla 5.14.14.1. Cumplimentación Indicador 14

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
≥ 90 %	88,23 %	85,16%	91,66%

5.14.15.-Indicador 15. Indicador de proceso, funcional, índice.

El intervalo de tiempo entre la llegada del paciente al Servicio de Urgencias y el inicio de la descontaminación ocular o cutánea es ≤20 minutos (**Figura 5.14.15.1**).

$$\frac{\text{nº de pecientes cuya descontaminación ocular o cutánea se inicia} \leq 20 \text{ minutos después de su llegada a Urgencias}}{\text{nº total de pacientes a los que se le ha realizado una descontaminación ocular o cutánea}} \times 100$$

Figura 5.14.15.1. Ecuación Indicador 15

No se ha realizado ninguna descontaminación cutánea en los periodos estudiados ya que no se atendió a ningún paciente expuesto a tóxicos absorbibles por vía cutánea. Por otra parte los pacientes a los que se realizó descontaminación ocular, tras exposición a tóxicos no fueron codificados como intoxicaciones sino de forma genérica como “conjuntivitis irritativa” o “úlceras corneales”, es decir, como lesiones secundarias al contacto con el tóxico, por lo que no se pudo proceder a su captación de la base de datos. En otros casos, las medidas de descontaminación fueron aplicadas en los Puntos de Atención Continuada y no fue necesario repetir la técnica a su llegada al Servicio de Urgencias (**Tabla 5.14.15.1**). Otros autores se han encontrado con dificultades similares en sus estudios por lo que se plantean la posibilidad de redefinir este indicador de calidad.⁵⁸

Tabla 5.14.15.1. Cumplimentación Indicador 15

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
100%	NV	NV	NV

5.14.16.-Indicador 16. Indicador de proceso, funcional, índice.

El intervalo de tiempo entre la llegada del paciente al Servicio de Urgencias y el inicio de la descontaminación digestiva es ≤ 20 minutos (Figura 5.14.16.1).

$$\frac{n^{\circ} \text{ total de pacientes cuya descontaminación digestiva se inicia } \leq 20 \text{ minutos después de su llegada a Urgencias}}{n^{\circ} \text{ total de pacientes a los que se ha realizado una descontaminación digestiva.}} \times 100$$

Figura 5.14.16.1. Ecuación Indicador 16

El tiempo transcurrido desde que el paciente llega al hospital y se realiza la descontaminación digestiva debe ser menor o igual a 20 minutos, indicador que estamos muy lejos de cumplir y que ha empeorado en el año 2011 (Tabla 5.14.16.1). Desgraciadamente es uno de los indicadores de peor cumplimiento en las áreas investigadas, tanto en intoxicaciones de pacientes adultos,^{10, 14 53, 58} como pediátricos.^{18, 51, 52} Uno de los motivos más utilizados para justificar el retraso en las medidas de descontaminación, es que se inician una vez que el paciente se encuentra ubicado en un área de exploración, haya sido valorado por el facultativo y se le hayan aplicado otras medidas urgentes como administrar oxígeno o tratamiento antidótico^{52, 58} y en ocasiones, tras haber contactado telefónicamente con el Instituto Nacional de Toxicología. Por otra parte no se debe olvidar la saturación de los Servicios de Urgencias como uno de los principales motivos del retraso en la asistencia de los pacientes, tanto por una excesiva demanda como por un déficit en el drenaje de los mismos.⁵³ Otro de los factores a tener en cuenta a la hora de valorar el cumplimiento de este indicador es la mala consignación del dato “hora de descontaminación digestiva”, pues la hora registrada suele ser hora de finalización, no la hora de inicio de la descontaminación, que en algunos casos puede superar los 30 minutos.

La elaboración y aplicación de protocolos de descontaminación digestiva en el triaje, que permitieran la aplicación temprana de medidas de descontaminación digestiva, sería una medida fundamental para reducir este intervalo temporal y mejorar la eficacia de estas técnicas.^{73, 74}

Tabla 514.16.1 Cumplimentación Indicador 16

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
>90%	21,53%	12,24%	0%

5.14.17.-Indicador 17. Indicador de proceso, funcional, centinela.

Hay constancia documental de que el paciente atendido por una intoxicación aguda voluntaria con ánimo suicida, ha sido valorada por el psiquiatra antes de ser dado de alta (**Figura 5.14.17.1**).

$$\frac{\text{nº de intoxicados por tentativa de suicidio que han sido valorados por el psiquiatra antes de ser dados de alta}}{\text{nº de intoxicados con tentativa de suicidio atendidos en el mismo período de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.17.1. Ecuación Indicador 17

Debe hacerse una valoración psiquiátrica urgente del riesgo de suicidio, a todo paciente que ha realizado un intento autolítico, debido al elevadísimo riesgo que existe de que consume el suicidio en un futuro próximo⁷⁷.

Los resultados obtenidos no alcanzan el estándar del indicador del 100%, aunque han ido incrementándose progresivamente desde el 74,71% del año 2009 al 82,35% del primer trimestre del año 2016 (**Tabla 5.14.17.1**). Respecto a los estudios analizados procedentes de hospitales de mayor nivel asistencial los resultados son muy buenos, alcanzando el estándar de calidad,^{18, 52, 53, 58} en la mayoría de ellos aunque otros no lo alcanzan debido al ingreso de pacientes en otros servicios o por la fuga de pacientes del Servicio de Urgencias.^{10, 14}

Uno de los motivos por los que no se alcanza el estándar de calidad en nuestro medio, es porque el psiquiatra de guardia está en el hospital de referencia a 25 km de distancia. En ocasiones, tras el contacto telefónico, se decide derivar al paciente a consulta externa de su psiquiatra habitual al día siguiente (tras valorar la historia clínica y la

existencia de buen apoyo familiar) pero el paciente no acude a la misma. Por lo tanto la particular idiosincrasia de nuestro hospital y la localización de su hospital de referencia resultan un hándicap a la hora de realizar una valoración psiquiátrica urgente en estos casos.

Otro hecho importante a tener en cuenta es que los registros de las consultas externas en la historia electrónica no siempre son constantes, lo que impide capturar el número real de consultas realizadas tras los intentos autolíticos.

Tabla 5.14.17.1. Cumplimentación Indicador 17

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
100%	74,71 %	78,20 %	82,35 %

5.14.18.-Indicador 18. Indicador de proceso, administrativo, centinela.

Hay constancia documental de que se cursa un parte judicial, si se ha atendido a un paciente por una intoxicación con intencionalidad suicida, criminal, laboral, accidental, epidémica, *bodypacker*, *body-stuffer* o cualquier tipo de intoxicación que evolucione mortalmente (Figura 5.14.18.1).

$$\frac{n^{\circ} \text{ de intoxicados con intencionalidad suicida, criminal, laboral, accidental, epidémica, bodypacker, bodystuffer o mortal, con parte judicial documentado}}{n^{\circ} \text{ total de i ntoxicados con intencionalidad suicida, criminal, laboral, accidental, epidémica, bodypacker, bodystuffer o mortal, atendidos en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.18.1. Ecuación Indicador 18

Este indicador se incumple de manera reiterada en nuestro centro, aunque probablemente los valores sean superiores a los señalados, ya que no ha sido posible captar en los registros actuales todos los partes judiciales emitidos en relación con las intoxicaciones (Tabla 5.14.18.1).

Este déficit en los registros es señalado como una de las posibles causas del incumplimiento de este indicador,¹⁰ que de forma generalizada no alcanza el estándar deseado en los diversos estudios de calidad realizados, muy distantes de los nuestros.^{14, 52, 53, 58, 68}

Por otra parte se considera que la escasa realización de partes judiciales se debe a que los facultativos no identifican los intentos de suicidio como hechos subsidiarios de comunicación urgente al Juzgado de Guardia.¹⁸

Con la entrada en vigor de la Ley Orgánica 1/2015 del 30 de Marzo que reforma el Código Penal,⁸¹ la Xerencia do Sergas comunicó de manera oficial que los partes de lesiones deberán ser cumplimentados y remitidos a los Juzgados de Guardia en la Comunidad Autónoma de Galicia, en los supuestos de agresión con lesión o lesiones que conlleven tratamiento médico o quirúrgico además de la primera asistencia por el facultativo, todos los casos de violencia de género, agresión a un menor, agresión sexual o sospecha de envenenamiento y aborto ilegal. Esperemos que este comunicado oficial contribuya indirectamente a la mejora de la calidad asistencial en los pacientes intoxicados.

Tabla 5.14.18.1 Cumplimentación Indicador 18

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
100%	1,22%	1,08%	0%

5.14.19.-Indicador 19. Indicador de resultado, administrativo, índice.

Quejas o reclamaciones relacionadas con la asistencia del paciente intoxicado en el Servicio de Urgencias (**Figura 5.14.19.1**).

$$\frac{\text{nº de quejas o reclamaciones relacionadas con los pacientes intoxicados}}{\text{nº total de pacientes intoxicados atendidos en el mismo período de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.19.1. Ecuación Indicador 19

La calidad percibida se ha valorado en forma de número de reclamaciones presentadas en relación con la asistencia a los pacientes intoxicados, cumpliendo el estándar de calidad en los tres periodos estudiados, que es $\geq 4\%$ (**Tabla 5.14.19.1**). Esta forma de valoración de la calidad percibida es adoptada por otros autores que también alcanzan el estándar de calidad en este indicador.^{10, 14, 53, 69}

Anecdóticamente, la única reclamación que consta en relación con la asistencia a un paciente intoxicado, es la que presenta la pareja sentimental del paciente ingresado por una ingesta medicamentosa con fines autolíticos que no desea recibir ningún tipo de visitas. Así, cuando a la demandante no se le permite acceder a la habitación en el área de observación, siguiendo las indicaciones del paciente, ésta ejerce el derecho a presentar la citada reclamación.

Tabla 5.14.19.1. Cumplimentación Indicador 19

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
$\leq 4\%$	0%	0,28%	0%

5.14.20.-Indicador 20. Indicador de resultado, administrativo, índice.

La mortalidad por intoxicación medicamentosa aguda es $< 1\%$ (**Figura 5.14.20.1**).

$$\frac{\text{nº de pacientes fallecidos por intoxicación medicamentosa aguda}}{\text{nº total de pacientes atendidos por intoxicación medicamentosa aguda en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.20.1. Ecuación Indicador 20

Tras la revisión de las historias clínicas de los pacientes atendidos exclusivamente en el Servicio de Urgencias y de aquellos derivados a otros servicios y centros hospitalarios, se ha determinado que la mortalidad de la intoxicación medicamentosa aguda es menor del 1% en los periodos estudiados (**Tabla 5.14.20.1**), por lo que se ha cumplido el estándar de calidad, como ha sucedido en otros estudios

de calidad realizados.^{10, 14, 50, 53, 68} En cualquier caso tan importante sería el valor numérico como la ausencia de episodios que podrían ser considerados como causas de muerte evitables, ya que la existencia de un único caso, equivaldría a la ausencia de calidad en la atención prestada.¹⁰

Tabla 5.14.20.1. Cumplimentación Indicador 20

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
<1%	0%	0%	0%

5.14.21.-Indicador 21. Indicador de resultado, administrativo, índice.

La mortalidad por intoxicación aguda no medicamentosa es <3% (Figura 5.14.21.1).

$$\frac{\text{nº de pacientes fallecidos por intoxicación aguda no medicamentosa}}{\text{nº total de pacientes atendidos por intoxicación aguda no medicamentosa en el mismo periodo de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.21.1 Ecuación Indicador 21

La mortalidad de las intoxicaciones agudas no medicamentosas en inferior al 3% de los intoxicados, incluidos aquellos que precisaron ingreso o traslado a otro servicio o centro sanitario para la continuación de cuidados, durante los periodos analizados (**Tabla 5.14.21.1**); por lo tanto se ha cumplido el estándar de calidad, como en otros estudios realizados por diversos autores.^{10, 14, 50, 53}

El único fallecimiento registrado en el contexto de una intoxicación aguda no medicamentosa, fue el de un paciente alcohólico crónico trasladado al hospital por una disminución del nivel de conciencia en el contexto de una intoxicación etílica aguda, que fallece en el Servicio de Urgencias debido a una hemorragia subdural aguda, secundaria a un traumatismo craneal. Por ello se considera este suceso

como una consecuencia directa de la intoxicación y se contabiliza en este indicador. En el estudio EXITOX 2012 se excluye a los pacientes intoxicados fallecidos por la patología traumática o accidental, aunque en este caso la intoxicación “inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte”.⁸²

Tabla 5.14.21.1 Cumplimentación Indicador 21

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
<3%	0,3%	0%	0%

5.14.22.-Indicador 22. Indicador de resultado, administrativo, índice.

Se ha cumplimentado el conjunto mínimo de datos (CMD) del paciente intoxicado en el informe asistencial del Servicio de Urgencias (**Figura 5.14.22.1**).

$$\frac{\text{nº de informes asistenciales de pacientes intoxicados con registro completo CMD}}{\text{nº total de informes asistenciales de pacientes atendidos en el mismo período de tiempo}} \times 100$$

Figura 5.14.22.1. Ecuación Indicador 22

Se considera conjunto mínimo de datos a los siguientes ítems:

- Tipo de tóxico, dosis y vía de la exposición.
- Hora de la exposición, hora administrativa de la llegada a Urgencias, hora del triaje y hora de la asistencia sanitaria. Las dos últimas pueden coincidir en algunos casos (ambos son atención sanitaria). No se tendrá en cuenta la ausencia de hora de exposición en el caso del etilismo agudo.
- Medidas aplicadas previamente a la llegada a Urgencias.
- Causa de la intoxicación.
- Motivo principal de la consulta en Urgencias.

- Constantes clínicas: tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y temperatura. Deben estar registradas las 4 constantes.
- Manifestaciones clínicas presentes a la llegada a Urgencias. En el paciente no consciente, se debe cuantificar el grado de disminución de conciencia según la escala de coma de Glasgow. Se considera válida también la completa descripción del estado neurológico, que permite inferir esta cuantificación.
- Resultado de las exploraciones complementarias solicitadas (análisis generales y toxicológicos, radiología convencional, TAC, fibrogastroscopia u otras).
- Técnicas y procedimientos de enfermería realizados (vía venosa, sondaje vesical o gástrico, recogida de muestras, ECG, contención u otras), con especificación de la hora a la que se realizan.
- Tratamiento médico aplicado (medidas de soporte general, de descontaminación, de aumento de eliminación, de antídotos u otras medidas), con especificación de la hora a la que se prescriben.
- Destino del paciente.
- Diagnóstico y codificación del diagnóstico. Deben constar ambos.

Los resultados obtenidos en este indicador han ido mejorando progresivamente a lo largo del tiempo por el paulatino incremento de la cumplimentación del conjunto mínimo de datos, que alcanza el 50% en el primer trimestre de 2016, aunque se mantienen muy lejos de estándar deseado del 80% (**Tabla 5.14.22.1**). Estos resultados son comunes a varios estudios,^{10, 14, 18, 53, 58, 69} donde los diversos autores parecen estar de acuerdo con las causas de los malos resultados de este indicador, debido básicamente a factores propios de este tipo de patología: el paciente desconoce o no está en condiciones de informar de la hora del consumo o la ingesta del tóxico implicado. Por otra parte es habitual que el paciente desconozca la cantidad consumida de tóxico, no solo en caso de drogas ilegales, sino también cuando ingiere fármacos con fines autolíticos.

La determinación de constantes vitales a la llegada a Urgencias es otro punto crítico implicado en los resultados obtenidos, ya que la determinación de frecuencia respiratoria no se realiza de forma sistemática; lo que sí se determina de forma habitual es la saturación de oxígeno con pulsioxímetros, para monitorizar y registrar automáticamente las constantes vitales a la llegada del paciente y así agilizar el triaje y atención temprana del mismo.

Estos serían los factores más importantes implicados en los resultados del indicador, puesto que en general existe una adecuada cumplimentación de la historia clínica y de la historia de enfermería: se registran las técnicas y procedimientos realizados y en qué momento, además de la prescripción del tratamiento por parte del facultativo responsable y la hora de administración del mismo. Esto forma parte de la cultura de trabajo de nuestro Servicio de Urgencias, puntero a la hora de implantar e implementar la realización de la historia clínica electrónica en Galicia.

Tabla 5.14.22.1. Cumplimentación Indicador 22

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
>80%	36,30%	40,67%	50,72%

5.14.23.-Indicador 23

Formación continuada del personal médico y de enfermería de Urgencias en Toxicología Clínica (**Figura 5.14.23.1**).

$$\frac{n^{\circ} \text{ personas con actividad asistencial de Urgencias con } \geq 1 \text{ crédito de actividad formativa en Toxicología Clínica}}{n^{\circ} \text{ total de personal asistencial de Urgencias}} \times 100$$

Figura 5.14.23.1. Ecuación Indicador 23

La formación continuada en Toxicología de médicos y enfermeras ha sido nula en los años 2009 y 2011, pero ha superado el estándar de calidad en 2016 al realizar formación específica en esta área, dentro de

estudios de Máster en Medicina de Urgencias, varios facultativos (**Tabla 5.14.23.1.**). Cómo en nuestro caso la cumplimentación de este indicador ha sido errática.^{10, 14} La formación postgrado y la investigación en Toxicología son dos herramientas fundamentales que garantizan tanto la adquisición como la actualización de los conocimientos en este área, dando lugar a un incremento de la calidad en la asistencia de los pacientes intoxicados.^{50, 83}

Tabla 5.14.23.1. Cumplimentación Indicador23

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
≥5%	0%	0%	5,8%

5.14.24.-Indicador 24. Indicador de resultado, administrativo, índice.

Publicación de trabajos de investigación o notas de Toxicología Clínica en revistas biomédicas o de enfermería, por parte del personal asistencial de urgencias (**Figura 5.14.24.1**).

$$\frac{\text{nº de trabajos de investigación o notas clínicas publicadas en revistas biomédicas o de enfermería}}{\text{nº total del personal de Urgencias}} \times 100$$

Figura 5.14.24.1. Ecuación indicador 24

La publicación de trabajos de investigación o notas de Toxicología Clínica por parte del personal asistencial de Urgencias ha alcanzado el estándar de calidad en 2011, pero no llega a publicarse nada en los otros periodos estudiados (**Figura 5.14.24.1**), situación similar a la detectada por otros autores.^{10, 14} Esta situación parece estar relacionada con la dificultad que supone en nuestro caso (un hospital de primer nivel sin Unidad de Toxicología Clínica), compatibilizar la labor asistencial que incluye todo tipo de patologías urgentes y por lo tanto la formación en las mismas, con la investigación en un área

determinada, a pesar de los indudables beneficios que eso supondría para una asistencia de calidad.^{50, 83}

Tabla 5.14.24.1 Cumplimentación Indicador 24

Estándar	Año 2009	Año 2011	Año 2016 (1º Trim)
≥3%	0%	5,8%	0%

En la **Tabla 5.14.24.2** se recoge la cumplimentación de todos los indicadores a lo largo de los periodos estudiados

Tabla 5.14.24.2. Cumplimentación de todos los indicadores

Indicador +	Estándar	2009	2011	2016 1º Trim
Indicadores de estructura				
1.-El Servicio de Urgencias dispone de un protocolo asistencial de tratamiento específico del tóxico responsable de la intoxicación.	100%	100%	100%	100%
2.-El Servicio de Urgencias y/o el Servicio de Farmacia disponen del antídoto necesario para tratar al paciente intoxicado.	>90%	96,4%	96,4%	96,4%
3.-El laboratorio de Urgencias y/o Toxicología dispone del método analítico que permite determinar con carácter de urgencia, de forma cualitativa o cuantitativa la presencia del tóxico.	100%	100%	100%	100%
4.-El Servicio de Urgencias dispone de un sonda orogástrica para realizar lavado gástrico.	100%	100%	100%	100%
Indicadores de proceso asistencial				
5.-Hay constancia en el informe asistencial de que se ha practicado un ECG a todo paciente que consulta por una intoxicación por agentes cardiotóxicos.	100%	62,79%	70,17%	71,42%

6.-La descontaminación digestiva ha sido indicada correctamente a los pacientes que consultan por una intoxicación medicamentosa.	>90%	31,86%	59,45%	63,63%
7.-La diuresis forzada ha sido indicada correctamente a los pacientes que consultan por una intoxicación aguda.		NV	NV	NV
8.-La depuración artificial ha sido indicada correctamente a los pacientes que consultan por una intoxicación aguda.		NV	NV	NV
9.-La administración de carbón activado como método de descontaminación digestiva, no ha generado broncoaspiración del mismo.	100%	100%	100%	100%
10.-El intoxicado por monóxido de carbono recibe oxigenoterapia precoz con $FiO_2 > 0,8$, durante un mínimo de 6 horas, con una mascarilla con reservorio si no está intubado o con una $FiO_2 = 1$ si está intubado.	100%	100%	100%	NV
11.-No se ha administrado flumazenilo a pacientes con una puntuación del nivel de conciencia medido a través de la escala de Glasgow >12 puntos ni a pacientes que han convulsionado previamente en el curso clínico de su intoxicación.	<10%	59,10%	45,72%	44,45%
12.-No se ha administrado naloxona a pacientes con una puntuación del nivel de conciencia medido a través de la escala de Glasgow >12 puntos.	>10%	25,58%	44,45%	0%
13.-No se ha realizado una extracción de sangre para determinar la concentración plasmática de paracetamol, antes de que hayan transcurrido 4 horas desde la ingesta de una dosis única y potencialmente tóxica del fármaco.	$\geq 90\%$	NV	0%	NV
17.-Hay constancia documental de que el paciente atendido por una	100%	74,71%	78,20%	82,35%

intoxicación aguda voluntaria con ánimo suicida, ha sido valorado por el psiquiatra antes de ser dado de alta.				
18.-Hay constancia documental de que se ha cursado un parte judicial, si se ha atendido un paciente por una intoxicación con intencionalidad suicida, criminal, laboral, accidental, epidémica, <i>bodypacker</i> , <i>body-stuffer</i> o cualquier tipo de intoxicación que evolucione mortalmente.	100%	1,22%	1,08%	0%
22.-Se ha cumplimentado el conjunto mínimo de datos (CMD) del paciente intoxicado en el informe asistencial de Urgencias.	>80%	36,30%	40,67%	50,72%
Indicadores de actividad				
14.-El intervalo de tiempo entre la llegada del intoxicado al Servicio de Urgencias y la primera atención es ≤15 minutos.	≥90%	88,23%	85,16%	91,66%
15.-El intervalo de tiempo entre la llegada del paciente al Servicio de Urgencias y el inicio de la descontaminación ocular o cutánea es ≤20 minutos.	≥90%	NV	NV	NV
16.-El intervalo de tiempo entre la llegada del paciente al Servicio de Urgencias y el inicio de la descontaminación digestiva es ≤20 minutos.	>90%	21,53%	12,24%	NV
Indicadores de Resultado				
19.-Quejas o reclamaciones relacionadas con la asistencia del paciente intoxicado en el Servicio de Urgencias.	≤4%	0%	0,28%	0%
20.-La mortalidad por intoxicación medicamentosa aguda es <1%.	<1%	0%	0%	0%
21.-La mortalidad por intoxicación aguda no medicamentosa es <3%.	<3%	0,3%	0%	0%
23.-Formación continuada del personal médico y de enfermería de Urgencias en Toxicología Clínica.	≥5%	0%	0%	5,8%

24.-Publicación de trabajos de investigación o notas de Toxicología Clínica en revistas biomédicas o de enfermería, por parte del personal asistencial de urgencias	≥3%	0%	5,8%	0%
---	-----	----	------	----

5.15.-BIBLIOGRAFÍA

1.-De Miguel Bouzas JC, Castro Tubío AM, Bermejo Barrera AM, Fernández Gómez P, Estévez Núñez JC, Tabernero Duque MJ. *Estudio epidemiológico de las intoxicaciones agudas atendidas en un hospital gallego entre 2005 y 2008*. Adicciones, 24(3): 239-246 (2012).

2.-Caballero Vallés PJ, Dorado Pombo S, Díaz Braseró A, García Gil ME, Yubero Salgado L, Torres Pacho N, Ibero Esparza C, Cantero Bengoechea J. *Vigilancia epidemiológica de la intoxicación aguda en el área sur de la Comunidad de Madrid: estudio VEIA 2004*. An Med Interna (Madrid), 25: 626-268 (2008).

3.-Fernández P, Ortega M, Bermejo AM, Tabernero MJ, López Ribadulla M, Concheiro ME. *Intoxicaciones agudas en Santiago de Compostela en un periodo de cuatro años*. Rev Toxicol, 20: 216-220 (2003).

4.-Burillo Putze G, Munné Mas P, Dueñas Laita A, Trujillo Martín MM, Jiménez Sosa A, Adrián Martín MJ. et al. *Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles en el año 2006-Estudio HISPATOX*. Emergencias, 20: 15-26 (2008).

5.-Palazón Sánchez C, Segura Pérez J, Renedo Villaroya A, Palazón Sánchez EL, Pardo Talavera JC, Felices Abad F. *Intoxicaciones agudas graves en un Servicio de Medicina Intensiva (1986-1997)*. Rev Esp Salud Pública, 74: 55-63 (2000).

6.-González Navarro MD, Lorenzo Román MI, Luna Maldonado A, Gómez Zapata M, Imbernón Pardo E, Ruiz Riquelme J. *Análisis de los intentos de autólisis en un área de salud. 2008-2010*. Semergen, 38(7): 439-444 (2012).

7.-Clemente Rodríguez C, Aguirre Tejedo A, Echarte Pazos JL, Puente Palacios I, Iglesias Lepine ML, Supervía Caparrós A. *Diferencias entre hombres y mujeres en las características de las intoxicaciones*. Emergencias, 22: 435-440 (2020).

8.-Vázquez Lima MJ, Álvarez Rodríguez C, López-Rivadulla Lamas M, Cruz Landeira A, Abellás Álvarez C. *Análisis de los aspectos epidemiológicos de las tentativas de suicidio en un área sanitaria desde la perspectiva de un servicio de urgencias*. Emergencias, 24:121-125 (2012).

9.-González Fernández D, Alonso Fernández M. *Intoxicaciones agudas en un Servicio de Urgencias. Estudio descriptivo en el Área Sanitaria III de Asturias*. Rev Toxicol, 26: 122-127 (2009).

10.-Puiguriguer Ferrando J. *Mejora de la seguridad clínica en el paciente intoxicado a partir del cumplimiento de indicadores de calidad en Toxicología Clínica*. Tesis Doctoral. Palma de Mallorca 2010.

11.-Supervía Caparrós A, Clemente Rodríguez C, Aguirre Tejedo A, Iglesias Lepine ML, Puente Palacios I, Cirera Lorenzo I, Echarte Pazos JL. *Cambios en las intoxicaciones entre dos periodos de tiempo en un Servicio de Urgencias*. Rev Toxicol, 31: 63-66 (2014).

12.-Fernández Rodríguez JF, Burillo Putze G, Rodríguez Gaspar M, Santana Ramos M, Mora Quintero ML, Casañas Cullen JM. *Unidad de Observación de Urgencias en la Intoxicación Aguda Grave*. Emergencias, 9(4): 216-220 (1997).

13.-Medina González L, Fuentes Ferrer ME, Suárez Llanos JP, Arranz Peña MI, Ochoa Mangado E. *Epidemiología de las intoxicaciones medicamentosas durante un año en el Hospital Universitario Ramón y Cajal*. Rev Clin Esp, 208(9): 432-436 (2008).

14.-Martín Pérez B. *Epidemiología y calidad asistencial en el paciente intoxicado en un hospital de tercer nivel*. Tesis doctoral. Valladolid 2011.

15.-López Gómez V. *Estudio epidemiológico de las intoxicaciones agudas en los servicios de urgencias del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela y del Hospital*

da Barbanza (años 2004-2007). Tesis doctoral. Santiago de Compostela 2013.

16.-Mintegi Raso S, Benito Fernández J, Vázquez Ronco MA, Fernández Landaluce A, Cortázar Arias P, Grau Bolado G. *Intoxicaciones en urgencias: cambios epidemiológicos en los últimos 10 años*. Am Esp Pediatr, 56(1): 23-29 (2002).

17.-Arkunaga B, Mintegi S, Del Arco L, Bizkarra I, Grupo de Trabajo de Intoxicaciones Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. *Cambios epidemiológicos en las intoxicaciones atendidas en los Servicios de urgencias pediátricos españoles entre 2001 y 2010: incremento de las intoxicaciones étlicas*. Emergencias, 24: 376-379 (2012).

18.-Giménez Roca C, Martínez Sánchez L, Calzada Baños Y, Trenchs Sainz de la Maza V, Quintilla Martínez JM, Luaces Cubells C. *Evaluación de los indicadores de calidad en intoxicaciones pediátricas en un servicio de urgencias*. An Pediatr (Bar), 80 (1): 34-40 (2014).

19.-Mintegi S, Fernández A, Alustiza J, Canduela V, Mongil I, Caubet I et al. *Emergency Visits for Childhood Poisoning: A 2-Year Prospective Multicenter Survey in Spain*. Pediatr Emerg Care, 22(5): 334-338 (2006).

20.-Fernández P, Ortega M, Bermejo AM, López-Rivadulla M, Concheiro E, Martín JM. *Intoxicaciones pediátricas atendidas en el Hospital Clínico de Santiago de Compostela (1993-1996)*. Rev Toxicol, 19: 85-88 (2002).

21.-Azkunaga B, Mintegi S, Bizkarra I, Fernández J. The Intoxications Working Group of the Spanish Society of Pediatric Emergencies. *Toxicology surveillance system of the Spanish Society of Paediatric Emergencies: first-year analysis*. Eur J Emerg Med, 18: 285-287 (2011).

22.-Miranda Arto P, Ferrer Dufol A, Ruiz Ruiz FJ, Menao Guillén S, Civeira Murillo E. *Intoxicaciones agudas en pacientes mayores de 65 años*. An Sist Sanit Navar, 37(1): 99-108 (2014).

23.-Doak MW, Nixon AC, Lupton DJ, Waring WS. *Self-poisoning in older adults: patterns of drug ingestion and clinical outcomes*. Age and Ageing, 38: 407-411 (2009).

24.-Burillo-Putze G, Munne P, Dueñas A, Pinillos MA, Naveiro JM, Cobo J, Alonso J and the Clinical Toxicology Working Group, Spanish Society of Emergency Medicine (SEMESTOX). *National multicenter study of acute intoxication in emergency departments of Spain*. Eur J Emerg Med, 10(2): 101-104 (2003).

25.-Fernández Egido C, García Herrero G, Romero García R, Marquina Santos AJ. *Intoxicaciones agudas en las urgencias extrahospitalarias*. Emergencias, 20: 328-331 (2008).

26.-Bajo Bajo A, Santos Pérez ME, Sanz Ortega F, Zapico Álvarez N, Thomson Okatsu K, García Pérez A, Borrás Beato R. *Estudio epidemiológico sobre intoxicaciones agudas y dotación de botiquines de antídotos*. An Med Interna (Madrid), 16: 285-289 (1999).

27.-Hermida I, Fernández P, Ferrer A, Bermejo AM, Tabernero MJ. *Perfil psicosocial de pacientes ingresados por intoxicación aguda voluntaria*. Rev Toxicol, 20: 33-37 (2013).

28.-Fernández P, Sertal R, Bermejo AM, Tabernero MJ. *Intoxicaciones agudas por psicofármacos y drogas de abuso en Pontevedra durante el año 2001*. Rev Toxicol, 22: 37-40 (2005).

29.-Pastó Cardona L, Martorell Puigserver C, Mercadal Orfila G, Machí Ribes JJ, Jódar Massanès R. *Intoxicaciones agudas en el Servicio de urgencias de un hospital universitario de nivel III: cambios producidos en los últimos 10 años*. Rev Toxicol, 23: 95-100 (2006).

30.-Torné Vilagrasa E, Guarda Rojas A, Borrell C, Pasarin Rua M, Torras Boatella MG, Pozuelo García A. *Análisis de la demanda en los servicios de urgencias de Barcelona*. Atención Primaria 32(7): 423-424 (2003).

31.-Nogué Xarau S, Puiguriguer Ferrando J, Amigó Tadí M. *Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas. (Calitox-2006)* Rev Calidad Asistencial, 23(4): 173-191 (2008).

32.-Amigó Tadí M, Faro Colomina J, Estruch Mármol D, Cascán Montiel M, Gallego Fernández S, Gómez López E, Nogué Xarau S, Miró Andreu O. *Descontaminación digestiva en pacientes con intoxicación medicamentosa aguda. Validación de un algoritmo*

para la toma de decisiones sobre la indicación y el método prioritario. *Emergencias*, 15: 18-26 (2003).

33.-Vernet D, García R, Plana S, Amigó M, Fernández F, Nogué S. *Descontaminación digestiva en la intoxicación medicamentosa aguda: implementación de un triaje avanzado con carbón activado*. *Emergencias*, 26: 431-436 (2014).

34.-García Baró M, Lasarte Turumbay L, Prieto Ferrer M, Montiel JA, Lloret J, Marruecos L. *Intoxicaciones agudas del adulto. Epidemiología en un Servicio de Urgencias. XVI Congreso Español de Toxicología*. *Rev Toxicol*, 22: 119-120 (2005).

35.-Nogué S, Ramos A, Portillo M, Bohils M. *Adecuación de un sistema de triaje y del circuito asistencial en urgencias al paciente intoxicado*. *Emergencias*, 22: 338-344 (2010).

36.-Observatorio español de la droga y las toxicomanías. *Informe 2016. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad Centro de Publicaciones. Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad. NIPO: 680-16-095-1.

37.-Vázquez Lima MJ, Álvarez Rodríguez C, Cruz Landeira A, López-Rivadulla M. *Intoxicaciones inadvertidas por monóxido de carbón: una epidemia oculta*. *Rev Toxicol*, 32: 98-101 (2015).

38.-Fernández-Crehuet Navajas J, Muñoz Bravo C, Gutiérrez Bedmar M, García Rodríguez A. *Epidemiología y prevención de las drogodependencias*. En Piedrola Gil. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. 12ª Ed. Barcelona. Editorial Elsevier España, 2016.

39.-Prescott F, Highley M. *Drugs prescribed for self-poisoners*. *Br Med J*, 290: 1633-1636 (1985).

40.-Cabezas Peña C, Gual Solé A, Fernández Ferré ML. *Tabaquismo, alcoholismo y otras drogodependencias*. En Martín Zurro A, Cano Pérez JF. *Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica*. 6ª Ed. Barcelona. Editorial Elsevier, 2008.

41.-Sanjurjo E, Cámara M, Nogué S, Negredo M, García S, To-Figueras J, Miró O, de Pablo J. *Urgencias por consumo de drogas de abuso: confrontación entre los datos clínicos y los analíticos*. *Emergencias*, 17: 26-31 (2005).

42.-Erickson TB, Aks SE, Gussow L, Williams RH, Kerns W, Viccellio P, Burke MC. *Toxicology update: A rational approach to managing the poisoned patient*. Emerg Med Pract, 3(8): 28 (2000).

43.-Erickson TB, Thompson TM, Lu JJ. *The approach to the patient with an unknown overdose*. Emerg Med Clin North Am, 25: 249-281 (2007).

44.-Boyle J, Betchel LK, Holstege ChP. *Management of the critically poisoned patient*. Scanddinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine 17: 29 (2009).

45.-American Academy of Clinical Toxicology and European Association of Poisons and Clinical Toxicologists. *Position Paper: Gastric Lavage*. Clin Toxicol, 42(7): 933-943 (2004).

46.-American Academy of Clinical Toxicology and European Association of Poisons and Clinical Toxicologists. *Position Paper: Single-Dose Activated Charcoal*. Clin Toxicol, 43: 61-87 (2005).

47.-Sztajnkrzyer MD, Mell HK, Melin GJ. *Development and implementation of an emergency department observation unit protocol for deliberate drug ingestion in adults-preliminary results*. Clin Toxicol, 45(5): 499-504 (2007).

48.-Amigó Tadrín M, Nogué Xarau S, Sánchez Sánchez M. *Técnicas y procedimientos aplicados a los pacientes con intoxicación aguda en un servicio de urgencias*. Enferm Clin, 17(5): 231-238 (2007).

49.-Vázquez Lima MJ, Casal Codesido JR. *Guía de Actuación en Urgencias*. 5ª Edición. Madrid: Editorial Panamericana. 2017.

50.-Burillo Butze G, Pinillos Echevarría MA, Jiménez Lozano MA, Bajo Bajo A, Avilés Amat J, Berruete Cilveti M, Jiménez Sosa A, Dueñas Laita A. *Organización y disponibilidad de recursos para la asistencia toxicológica en los servicios de urgencias de los hospitales españoles*. Emergencias, 18: 219-228 (2006).

51.-Martínez Sánchez L, Mintegi S, Molina Cabañero JC, Azkunaga B. *Calidad de la atención recibida por los pacientes pediátricos con una intoxicación aguda en urgencias*. Emergencias, 24: 380-385 (2012).

52.-Martínez Sánchez L, Trenchs Sainz de la Maza V, Azkunaga Santibáñez B, Nogué-Xarau S, Ferrer Bosch N, García

González E, Luaces i Cubells C. *Impacto de acciones de mejora desarrolladas a partir de indicadores de calidad en el tratamiento de las intoxicaciones agudas pediátricas*. Emergencias, 28: 31-37 (2016).

53.-Nogué Xarau S, Amigó Tadín M, Sánchez Sánchez M, Salmerón Bargo JM. *Evaluación y seguimiento de la calidad asistencial ofrecida a los intoxicados en un Servicio de Urgencias*. Rev Toxicol, 24: 23-30 (2007).

54.-Dart RC, Goldfrank LR, Chyka PA, Lotzer D, Woolf AD, McNally J. et al. *Combined evidence-based literature and consensus guidelines for stocking of emergency antidotes in the United States*. Ann Emerg Med, 36(2): 126-132 (2000).

55.-Aguilar Salmerón R, Martínez Sánchez L, Broto Sumalla A, Fernández de Gamarra-Martínez E, García Peláez M, Nogué Xarau S. *Recomendaciones de disponibilidad y utilización de antidotos en los hospitales según su nivel asistencial*. Emergencias, 28: 45-54 (2016).

56.-<http://www.bio-rad.com/es-es/sku/1945216-tox-see-drug-screen-test-amp-bzo-coc-opi-thc?ID=1945216>

57.-<http://www.menarinidiag.es/Productos/Tests-rapidos/Drug-Clip-Test-10-Card>.

58.-Amigó Tadín M, Nogué Xarau S, Gómez López E, Sanjurjo Golpe E, Sánchez Sánchez M, Puiguriquer Ferrando J. *Medida de la calidad asistencial que se ofrece a los pacientes con intoxicaciones agudas en el Servicio de Urgencias*. Emergencias, 18: 7-16 (2006).

59.-López- Rivadulla M, Ferrer Dufol A. *Interés de la Analítica Toxicológica y no Toxicológica en la atención al intoxicado*. Conferencias plenarias. XVI Congreso Español de Toxicología. Rev Toxicol, 22: 71-72 (2005).

60.-Wood DM, Panayi P, Davies S, Huggett D, Collignon U, Ramsey J, Button J, Holt DW, Dargan PI. *Analysis of recreational drug samples obtained from patients presenting to a busy inner-city emergency department: a pilot study adding to knowledge on local recreational drug use*. Emerg Med J, 28: 11-13 (2011).

61.-Isbister GK. *How do we use drug concentration data to improve the treatment of overdose patients.* Ther Drug Monit, 32(3): 300-304 (2010).

62.-Martínez Sánchez L, Velasco Rodríguez J. *Valor del cribado toxicológico en orina en las sospechas de intoxicación en urgencias.* An Pediatr Contin, 8(3): 139-143 (2010).

63.-Moeller KE, Lee KC, Kissack JC. *Urine Drug screening: Practical guide for clinicians.* Mayo Clin Proc, 83(1): 66-76 (2008).

64.-Wu AHB, MacKay Ch, Broussard LA, Hoffman RS, Kwong TC, Moyer TP, Otten EM, Welch SL, Wax P. *National Academy of Clinical Biochemistry Laboratory Medicine Practice Guidelines: Test to support poisoned patients who present to the emergency department.* Clin Chem, 49(3): 357-379 (2003).

65.-Castanyer Puig B. *Aportación analítica al proceso de atención al paciente intoxicado. Experiencia en la Unidad de Toxicología Clínica del Hospital Universitario Son Dureta.* Tesis doctoral. Barcelona. 2012.

66.-Castanyer Puig B, Puiguriguer Ferrando J, Barceló Martín B, Nogué Xarau S. *Encuesta a urgenciólogos sobre el papel del laboratorio en el manejo de las intoxicaciones agudas.* Emergencias, 24: 447-453 (2012).

67.-García Andrés MC, Arias Rodríguez A, Rodríguez Álvarez C, Morcillo Rehberger A, Aguirre-Jaime A. *Análisis de las series temporales aplicado a intoxicaciones atendidas en urgencias hospitalarias.* Emergencias, 23: 193-199 (2011).

68.-Echarte Pazos JL, Aguirre Tejedo A, Clemente Rodríguez C, Iglesias Lepine ML, León Bertrán N, Labordeta de la Cal N, Skaf Peters E, Supervía Caparrós A. *Calidad de los registros en las intoxicaciones voluntarias por fármacos en un Servicio de Urgencias.* Rev Toxicol, 28: 166-169 (2011).

69.-Barco Gutiérrez JC, Omar Amengual C, Puiguriguer Ferrando J. *Actuación de enfermería en las intoxicaciones por cardiotóxicos en un servicio de urgencias hospitalario.* Emergencias, 23: 200-203 (2011).

70.-Olson KR. *Activated charcoal for acute poisoning: one toxicologist's journey.* J Med Toxicol, 6: 190-198 (2010).

71.-Amigó M, Nogué S, Sanjurjo E, Faro J, Ferró I, Miró O. *Eficacia y seguridad de la descontaminación digestiva en la intoxicación medicamentosa aguda*. Med Clin (Barc), 122(13): 487-492 (2004).

72.-Amigó M, Nogué S, Miró O. *Carbón activado en 575 casos de intoxicaciones agudas. Seguridad y factores asociados a reacciones adversas*. Med Clin (Barc), 135(6): 243-249 (2010).

73.-Vernet D, García R, Plana S, Amigó M, Fernández F, Nogué S. *Descontaminación digestiva en la intoxicación medicamentosa aguda: implementación de un triaje avanzado con carbón activado*. Emergencias, 26: 431-436 (2014).

74.-Matos Castro S, Burillo-Putze G. *El triaje avanzado y la investigación en toxicología clínica. La respuesta científica a preguntas clínicas en urgencias*. Emergencias, 26: 424-426 (2014).

75.-Martínez L, Mintegui S, Molina JC. *Indicadores de calidad pediátricos para la atención sanitaria urgente de los pacientes con sospecha de intoxicación*. Madrid: Ergon; 2011.

76.-Burillo-Putze G, Munne Mas P, Pinillos Echeverría MA, Avilés Amat J. *Broncoaspiración de carbón activado. Cartas científicas*. Med Clin (Barc), 128(2): 76-79 (2007).

77.-Nogué S, Amigó M. *Calidad en la asistencia de los pacientes intoxicados. Cartas científicas*. Med Clin (Barc), 128(2): 76-79 (2007).

78.-Macías Robles MD, Fernández Carreira JM, García Suárez I, Fernández Diéguez O, Redondo Torres G. *Evolución epidemiológica de las intoxicaciones agudas por gases tóxicos atendidas durante el periodo de 2004 a 2007 en urgencias de un hospital comarcal*. Emergencias, 21: 350-353 (2009).

79.-Melo O, Nogué S, Trullás JC, Aguilo S, Maciel A. *Convulsiones secundarias a la administración de flumazenilo en un caso de sobredosis de benzodiacepinas y antidepresivos tricíclicos*. Rev Toxicol, 21: 38-40 (2004).

80.-Miró O, Sánchez M, Coll-Vicent B, Millá J. *Indicadores de calidad en urgencias: comportamiento en relación con la presión asistencial*. Med Clin (Barc), 116: 92-97 (2001).

81.-Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal. «BOE» núm. 77, de 31/03/2015. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-3439-consolidado.pdf>

82.-Puiguriger J, Nogué S, Echarte JL, Ferrer A, Dueñas A, García L, Córdoba F, Burillo Putze G. *Mortalidad hospitalaria por intoxicación aguda en España (EXITOX)*. Emergencias, 25: 467-471 (2013).

83.-White S, Baker B, Baum CR, Harvey A, Korte R, Avery AN, Nelson L, Osterhoudt K, Snook C, Williams S. *2007-Survey of Medical Toxicology Practice Improvement Activities*. J Med Toxicol, 6: 286-293 (2010).





6.-CONCLUSIONES



6.-CONCLUSIONES

- 1.-Las intoxicaciones agudas atendidas en el Hospital do Salnés suponen casi el 1% de las urgencias atendidas en el periodo de estudio.
- 2.-Este tipo de patología es más frecuente en varones que en mujeres, predominando la intencionalidad recreativa en varones frente a la finalidad autolítica en mujeres. Las intoxicaciones accidentales laborales predominan en varones, mientras que las domésticas se distribuyen de manera uniforme en ambos sexos.
- 3.-Los varones se intoxican por alcohol y otras drogas de abuso, mientras que en las mujeres predomina claramente el uso de fármacos. El consumo de alcohol ha aumentado en las mujeres a lo largo del período estudiado.
- 4.-El intervalo de edad que más intoxicaciones agrupa es ligeramente superior en hombres (41-50 años) que en mujeres (31-40 años).
- 5.-La distribución de la intencionalidad de las intoxicaciones en niños presenta un patrón bimodal, predominando las intoxicaciones accidentales en menores de 5 años y las intoxicaciones con fines recreativos en el rango de edad entre 5 y 15 años.
- 6.-La mayor parte de las intoxicaciones valoradas en el Servicio de Urgencias tiene un ánimo lúdico o recreativo (61,17%), seguido por la intencionalidad autolítica (23,77%), en tercer lugar las accidentales (7,66%) y finalmente las terapéuticas (7,14%).
- 7.-A lo largo del período estudiado, se observa una disminución de la intencionalidad autolítica de las intoxicaciones en varones.
- 8.-A partir de la octava década de la vida (mayores de 71 años), las intoxicaciones más frecuentes son de origen terapéutico. En ese grupo de edad, se ha constatado que las intoxicaciones recreativas son más habituales en varones y los intentos de suicidio más frecuentes en mujeres.

9.-La gran mayoría de las intoxicaciones se producen a lo largo del día y primeras horas de la noche, por lo que se puede asegurar que la mayor parte de las atenciones se concentra en el turno de tarde y primeras horas del turno de noche.

10.-La permanencia de estos pacientes en el Servicio de Urgencias es inferior a 6 horas en la mayoría de los casos.

11.-Las intoxicaciones con fines recreativos son más frecuentes durante el fin de semana, mientras que aquellas con fines autolíticos se concentran los lunes y martes. Estos patrones coinciden con el incremento de consumo de alcohol, drogas de abuso y poli-intoxicaciones durante el fin de semana y con el incremento de las intoxicaciones medicamentosas los lunes y martes.

12.-La frecuencia de las intoxicaciones con ánimo recreativo aumenta en los meses de mayo, julio y agosto, mientras que otras intencionalidades presentan una distribución más uniforme a lo largo del año.

13.-El tiempo medio transcurrido entre la llegada del paciente, la valoración del mismo por parte de enfermería y la aplicación del Programa de Triage Manchester, es de 10 minutos.

14.-Los pacientes intoxicados son clasificados como código de triaje amarillo (valoración facultativa antes de una hora) de forma mayoritaria. Las intoxicaciones medicamentosas son clasificadas como código naranja con mayor frecuencia que otros tipos de intoxicaciones. Los síntomas cardinales que habitualmente condicionan la asignación de un código naranja de triaje naranja son la disminución del nivel de conciencia y las alteraciones de la conducta.

15.-La ambulancia de soporte vital básico es el medio más común de acceder al Servicio de Urgencias, siendo los pacientes con intoxicaciones etílicas los que utilizan más frecuentemente este servicio, sin que medie valoración médica extrahospitalaria in situ.

16.-El alcohol es el agente más habitualmente implicado en las intoxicaciones, tanto de forma aislada como asociado a otras sustancias. Los fármacos son el segundo grupo causante de las intoxicaciones, destacando las benzodiacepinas seguidas de antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, antipsicóticos, anticoagulantes orales y antiepilépticos, con un progresivo incremento de estas tres últimas sustancias en el periodo de estudio.

17.-Las drogas de abuso son el tercer grupo de sustancias más frecuentemente implicadas en las intoxicaciones que precisaron asistencia hospitalaria, en concreto la cocaína, el cannabis y la metadona.

18.-Los cáusticos junto con el monóxido de carbono y otros productos de uso doméstico están implicados en las intoxicaciones accidentales tanto de ámbito doméstico como laboral.

19.-Una de las principales características de los intoxicados que acuden a Urgencias es la reincidencia sobre todo en intoxicaciones con ánimo recreativo; existe una elevada prevalencia de la patología psiquiátrica previa, sobre todo afectiva, en aquellos intoxicados con fines suicidas.

20.-La gran mayoría de los pacientes que acuden a Urgencias presentan síntomas, siendo la disminución del nivel de conciencia, los traumatismos y los trastornos de conducta los más frecuentes. Por otra parte los pacientes que ingieren medicamentos con fines autolíticos están asintomáticos en casi la mitad de las ocasiones.

21.-Se realizaron determinaciones analíticas básicas a la gran mayoría de los intoxicados sin que resultaran patológicas habitualmente, siendo los pacientes con intoxicaciones etílicas aquellos a los que se solicitaron menos analíticas. A un tercio de los pacientes se les realizó ECG (intoxicaciones por sustancias cardiotóxicas) y a otro tercio pruebas de imagen.

22.-Se realizó un cribado de tóxicos en orina a casi la mitad de los intoxicados, resultando las benzodiacepinas, la cocaína y el cannabis las sustancias más frecuentemente detectadas. El número de determinaciones cuantitativas de tóxicos fue casi anecdótico en comparación con las anteriores, destacando la determinación de niveles de carboxihemoglobina, digoxina y litio.

23.-La realización de lavado gástrico, asociado a posterior administración de carbón activado, es el método de descontaminación digestiva más ampliamente empleado en nuestro estudio. La sueroterapia, el tratamiento sintomático y la gastro-protección constituyen la base del tratamiento de estos pacientes junto con los antidotos, sobre todo naloxona, flumazenilo, acetilcisteína, oxígeno y vitamina K. Dentro de los cuidados prestados a estos pacientes destaca la vigilancia evolutiva en el área de observación, asociada a la monitorización multiparamétrica de las constantes vitales de los mismos.

24.-La gran mayoría de los pacientes intoxicados cursaron alta desde el Servicio de Urgencias, produciéndose un único fallecimiento relacionado con las intoxicaciones en el tiempo de estudio. La mayoría de los ingresos se realizaron en los Servicios de Medicina Interna, UCI, Psiquiatría y Pediatría.

25.-Se considera que el triaje ha sido realizado de forma correcta, ya que el mayor porcentaje de ingresos se corresponde con los códigos rojo y naranja, y la mayoría de los pacientes que cursaron alta desde el Servicio de Urgencias fueron clasificados como códigos verdes y azules.

26.-El estudio de calidad de la atención a las intoxicaciones ha mostrado que, en general, se han cumplido los cuatro indicadores de estructura, que hacen referencia a la existencia de protocolos de actuación frente a las intoxicaciones, disponibilidad de antidotos, pruebas analíticas cuantitativas y cualitativas y sonda orogástrica para lavado gástrico. La distancia a nuestro centro de referencia, del que además formamos parte estructuralmente puede resultar un hándicap a la hora de realizar determinaciones urgentes de algunos tóxicos u

obtener ciertos antídotos, en la medida que complican el trabajo de los facultativos o pueden retrasar la atención de los pacientes.

27.-Los indicadores que valoran el proceso asistencial tuvieron un cumplimiento irregular, alcanzando dos de ellos el estándar de calidad, mientras que no fue posible aplicar otros dos. En el resto de indicadores de este grupo la cumplimentación fue aumentando progresivamente a lo largo del periodo estudiado, aunque sin alcanzar niveles óptimos. Esto demuestra que la informatización progresiva y obligatoria de las historias clínicas y el desarrollo e implementación de programas de triaje son necesarios aunque no suficientes para optimizar la asistencia a los pacientes, siendo necesaria la formación continuada en esta materia.

28.-Los indicadores de actividad tampoco alcanzan el estándar, aunque los datos del estudio realizado en 2016, abren una puerta a la esperanza al cumplirse uno de los indicadores, el que hace referencia al tiempo transcurrido entre la entrada administrativa en el Servicio de Urgencias y la primera valoración, que es inferior a 15 minutos.

29.-Los indicadores de resultados se han cumplido en la mayor parte de los casos, con una mortalidad total menor del 1% y un número de reclamaciones muy escaso. Por otra parte, los indicadores que hacen referencia a la formación del personal y a la producción científica solo se cumplen en el primer trimestre de 2016 y en 2011, respectivamente.

30.-En general, se han alcanzado la mitad de los estándares de calidad propuestos por la sociedad científica. La cumplimentación de estándares de calidad asistencial es mejorable, tanto en el hospital objeto de estudio (hospital de primer nivel asistencial) como en otros hospitales de mayor nivel. La calidad asistencial en este tipo de patología no parece estar mermada por el aspecto estructural o los recursos disponibles en cada centro, sino que parece depender en gran medida de las actividades básicas que se realizan para asistir a los intoxicados en los Servicios de Urgencias hospitalarios. Esta situación debería llevar a las administraciones públicas, gerencias hospitalarias y sociedades científicas a plantearse la necesidad de una formación de postgrado cíclica y obligatoria, para enfermeras y facultativos. Esta

formación debería formar parte del desempeño laboral cotidiano, ya que va a redundar en la calidad de la asistencia prestada de forma directa. Por otra parte, el personal debe estar comprometido con la formación continuada y con el seguimiento de los protocolos de actuación, como forma de garantizar la prestación de una asistencia de calidad.





7.-ÍNDICES DE TABLAS Y FIGURAS



7.-ÍNDICES DE TABLAS Y FIGURAS

7.1.-ÍNDICE DE TABLAS

Título	Página
1.1 Estrategias para la práctica clínica segura en los Servicios de Urgencias.....	54
5.1.1 Incidencia anual de las intoxicaciones.....	97
5.2.1 Relación Sexo/Tipo de intoxicación.....	98
5.2.2 Relación Sexo/Intencionalidad de la intoxicación.....	98
5.2.3 Relación Sexo/Intoxicaciones con fines autolíticos.....	99
5.2.4 Relación Sexo/Intoxicaciones accidentales domésticas..	99
5.2.5 Relación Sexo/Intoxicaciones accidentales laborales....	100
5.2.6 Relación Sexo/Intoxicaciones terapéuticas.....	100
5.2.7 Relación Sexo/Intoxicaciones lúdicas.....	100
5.2.8 Relación Tipo de tóxico/Sexo.....	101
5.2.9 Relación Tipo de tóxico/Variación anual.....	102
5.2.10 Relación Tipo de tóxico/Variación anual en varones...	102
5.2.11 Relación Tipo de tóxico/Variación anual en mujeres...	103
5.3.1 Relación Edad media/Tipo de intoxicación.....	104
5.3.2 Relación Edad media/Intoxicaciones etílicas.....	105
5.3.3 Relación Edad media/Intoxicaciones medicamentosas...	105
5.3.4 Relación Edad media/Intoxicaciones por drogas de abuso.....	105
5.3.5 Relación Edad media/Intoxicaciones por otros agentes..	105
5.3.6 Distribución de intoxicaciones por intervalos de edad...	106
5.3.7 Relación Edad/Intencionalidad de la intoxicación.....	107
5.3.8 Relación Edad media/Sexo.....	107
5.3.9 Relación Edad media en hombres/Año.....	108
5.3.10 Relación Edad hombres/Intervalos de 10 años.....	108
5.3.11 Relación Edad media en mujeres/Año.....	109
5.3.12 Relación Edad mujeres/Intervalos de 10 años.....	109

5.3.13 Tipo de intoxicación/Intervalos de edad.....	110
5.3.14 Tipo de intoxicación en varones/Intervalos de edad....	112
5.3.15 Tipo de intoxicación en mujeres/Intervalos de edad....	112
5.4.1 Intencionalidad de la intoxicación/Año.....	113
5.4.2 Intencionalidad de las intoxicaciones en varones/Año...	114
5.4.3 Intencionalidad de las intoxicaciones en mujeres/Año...	115
5.4.4 Intencionalidad de las intoxicaciones/Intervalos de edad	116
5.4.5 Relación Intervalos de edad hombres/Intencionalidad...	119
5.4.6 Relación Intervalos de edad mujeres/Intencionalidad....	119
5.4.7 Intencionalidad de la intoxicación/Tipo de tóxico implicado.....	121
5.5.1 Hora de intoxicación/Año.....	122
5.5.2 Hora de llegada al Centro Hospitalario/Año.....	123
5.5.3 Tiempo de estancia en Servicio de Urgencias/Año.....	125
5.5.4 Relación Día de la semana/Finalidad de la intoxicación.	126
5.5.5 Relación Tipo de tóxico/Día de la semana.....	127
5.5.6 Relación Mes/Finalidad de la intoxicación.....	129
5.5.7 Relación Mes/Tipo de tóxico.....	131
5.6.1 Tiempo medio transcurrido entre la llegada del paciente y la valoración enfermera/Año.....	132
5.6.2 Código de Triage/Año.....	133
5.6.3 Código de Triage/Tipo de intoxicación.....	134
5.6.4 Código de Triage/Síntoma cardinal.....	136
5.7.1 Traslado al Centro Hospitalario/Año.....	137
5.7.2 Traslado al Centro Hospitalario/Intoxicación etílica exclusiva.....	138
5.7.3 Traslado al Centro Hospitalario/Intoxicación por drogas de abuso exclusiva.....	138
5.7.4 Traslado al Centro Hospitalario/Intoxicación medicamentosa exclusiva.....	139
5.7.5 Traslado al Centro Hospitalario/Intoxicación por otros agentes exclusiva.....	139

5.7.6 Traslado al Centro Hospitalario/Poli-intoxicación.....	139
5.8.1 Relación de principales tipos de tóxicos.....	141
5.8.2 Fármacos implicados en las intoxicaciones medicamentosas/Año.....	142
5.8.3 Drogas de abuso implicadas en las intoxicaciones/Año..	145
5.8.4 Otras sustancias implicadas en las intoxicaciones/Año...	146
5.9.1 Relación Antecedentes/Intencionalidad de la intoxicación.....	148
5.9.2 Relación Antecedentes/Tipo de tóxico.....	150
5.9.3 Relación Patología psiquiátrica/Intencionalidad de la intoxicación.....	151
5.9.4 Relación Patología psiquiátrica/Tipo de tóxico.....	152
5.10.1 Relación Sintomatología/Intencionalidad de la intoxicación.....	154
5.10.2 Relación Sintomatología/Tipo de tóxico.....	156
5.11.1 Relación Hemograma/Tipo de tóxico.....	158
5.11.2 Relación Bioquímica/Tipo de tóxico.....	159
5.11.3 Relación Coagulación/Tipo de tóxico.....	160
5.11.4 Relación Gasometría/Tipo de tóxico.....	160
5.11.5 Relación ECG/Tipo de tóxico.....	161
5.11.6 Relación Pruebas de imagen/Tipo de tóxico.....	162
5.11.7 Relación Tóxicos en orina/Tipo de tóxico.....	164
5.11.8 Tóxicos positivos en orina/Año.....	165
5.11.9 Determinaciones de tóxicos en sangre periférica/Año..	166
5.12.1 Relación Lavado gástrico/Tipo de tóxico.....	167
5.12.2 Relación Carbón activado/Tipo de tóxico.....	167
5.12.3 Relación Tratamiento inespecífico administrado/Tipo de tóxico.....	169
5.12.4 Relación Tratamiento antidótico/Tipo de intoxicación.	170
5.12.5 Relación Monitorización/Tipo de tóxico.....	171
5.12.6 Relación Observación/Tipo de intoxicación.....	172
5.13.1 Relación Tipo de tóxico/Destino.....	175

5.13.2 Relación Intencionalidad de la intoxicación/Destino...	176
5.13.3 Relación Código de triaje/Destino.....	178
5.14.1.1 Cumplimentación Indicador 1.....	181
5.14.2.1 Antídotos disponibles en un Hospital de nivel I.....	181
5.14.2.2 Cumplimentación Indicador 2.....	182
5.14.3.1 Cumplimentación Indicador 3.....	184
5.14.4.1 Cumplimentación Indicador 4.....	185
5.14.5.1 Cumplimentación Indicador 5.....	186
5.14.6.1 Cumplimentación Indicador 6.....	186
5.14.7.1 Cumplimentación Indicador 7.....	189
5.14.8.1 Cumplimentación Indicador 8.....	190
5.14.9.1 Cumplimentación Indicador 9.....	191
5.14.10.1 Cumplimentación Indicador 10.....	192
5.14.11.1 Cumplimentación Indicador 11.....	193
5.14.12.1 Cumplimentación Indicador 12.....	194
5.14.13.1 Cumplimentación Indicador 13.....	195
5.14.14.1 Cumplimentación Indicador 14.....	197
5.14.15.1 Cumplimentación Indicador 15.....	197
5.14.16.1 Cumplimentación Indicador 16.....	199
5.14.17.1 Cumplimentación Indicador 17.....	200
5.14.18.1 Cumplimentación Indicador 18.....	201
5.14.19.1 Cumplimentación Indicador 19.....	202
5.14.20.1 Cumplimentación Indicador 20.....	203
5.14.21.1 Cumplimentación Indicador 21.....	204
5.14.22.1 Cumplimentación Indicador 22.....	206
5.14.23.1 Cumplimentación Indicador 23.....	207
5.14.24.1 Cumplimentación Indicador 24.....	208
2.14.24.2 Cumplimentación de todos los Indicadores.....	208

7.2.-ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1.2.1 Evolución de los episodios de urgencias hospitalarias relacionadas con el consumo de drogas, según tipo de droga. España, 1996-2015. Fuente: OEDA. Informe 2018.....	31
1.2.2 Tasas de mortalidad inducida por drogas entre adultos (15-64 años). Fuente: OEDT. Informe Europeo sobre Drogas 2018.....	32
1.2.3 Prevalencia del consumo de cannabis en el último año entre adultos jóvenes (15-34 años) Fuente: OEDT. Informe Europeo sobre Drogas 2018.....	33
1.2.4 Prevalencia del consumo de cocaína en el último año en adultos jóvenes (15-34 años) Fuente: OEDT. Informe 2016...	34
1.2.5 Estimaciones nacionales de la tasa de prevalencia anual del consumo de opioides de alto riesgo: tendencias seleccionadas y datos más recientes. Fuente: OEDT. Informe Europeo sobre Drogas. 2017.....	36
5.1.1 Incidencia anual de intoxicaciones.....	97
5.2.1 Relación Sexo/Intencionalidad de la intoxicación.....	99
5.2.2 Relación Tipo de tóxico/Sexo.....	101
5.3.1 Distribución de intoxicaciones por intervalos de edad...	106
5.3.2 Relación Edad hombres/Intervalos de 10 años.....	108
5.3.3 Relación Edad mujeres/Intervalos de 10 años.....	110
5.3.4 Tipo de intoxicación/Intervalos de edad.....	111
5.4.1 Intencionalidad de las intoxicaciones en varones/Año...	114
5.4.2 Intencionalidad de las intoxicaciones en mujeres/Año...	115
5.4.3 Intencionalidad de las intoxicaciones en niños.....	117
5.4.4 Intencionalidad de las intoxicaciones/Intervalos de edad	117
5.4.5 Intencionalidad de las intoxicaciones en ancianos.....	118
5.4.6 Relación Intervalos de edad hombres/Intencionalidad...	118
5.4.7 Relación Intervalos de edad mujeres/Intencionalidad....	120
5.4.8 Intencionalidad de la intoxicación/Tipo de tóxico	

implicado.....	121
5.5.1 Hora de la intoxicación/Año.....	123
5.5.2 Hora de llegada al Centro Hospitalario/Año.....	124
5.5.3 Relación Día de la semana/Finalidad de la intoxicación.....	127
5.5.4 Relación Tipo de tóxico/Día de la semana.....	128
5.5.5 Relación Mes/Finalidad de la intoxicación.....	130
5.5.6 Relación Mes/Tipo de tóxico.....	131
5.6.1 Código de Triage/Año.....	133
5.6.2 Código de Triage/Tipo de intoxicación.....	135
5.7.1 Traslado al Centro Hospitalario/Año.....	137
5.7.2 Traslado al Centro Hospitalario/Tipo de intoxicación....	140
5.8.1 Relación de principales tipos de tóxicos.....	141
5.8.2 Fármacos implicados en las intoxicaciones medicamentosas.....	143
5.8.3 Fármacos implicados en las intoxicaciones medicamentosas/Año.....	143
5.8.4 Drogas de abuso implicadas en las intoxicaciones.....	144
5.8.5 Drogas de abuso implicadas en las intoxicaciones/Año..	145
5.8.6 Otras sustancias implicadas en las intoxicaciones.....	146
5.8.7 Otras sustancias implicadas en las intoxicaciones/Año...	147
5.9.1 Relación Antecedentes/Intencionalidad de la intoxicación.....	149
5.9.2 Relación Antecedentes Psiquiátricos/Tipo de tóxico.....	153
5.10.1 Clínica del paciente.....	155
5.10.2 Relación Sintomatología/Tipo de tóxico.....	157
5.11.1 Determinación de tóxicos en orina/Año.....	165
5.12.1 Relación Tratamiento administrado/Tipo de tóxico.....	173
5.13.1 Destino de los pacientes intoxicados.....	177
5.13.2 Relación Código de triaje/Destino.....	179
5.14.1.1 Ecuación Indicador 1.....	180
5.14.2.1 Ecuación Indicador 2.....	181
5.14.3.1 Ecuación Indicador 3.....	182

5.14.4.1 Ecuación Indicador 4.....	185
5.14.5.1 Ecuación Indicador 5.....	185
5.14.6.1 Ecuación Indicador 6.....	187
5.14.7.1 Ecuación Indicador 7.....	188
5.14.8.1 Ecuación Indicador 8.....	189
5.14.9.1 Ecuación Indicador 9.....	190
5.14.10.1 Ecuación Indicador 10.....	191
5.14.11.1 Ecuación Indicador 11.....	192
5.14.12.1 Ecuación Indicador 12.....	193
5.14.13.1 Ecuación Indicador 13.....	194
5.14.14.1 Ecuación Indicador 14.....	195
5.14.15.1 Ecuación Indicador 15.....	197
5.14.16.1 Ecuación Indicador 16.....	198
5.14.17.1 Ecuación Indicador 17.....	199
5.14.18.1 Ecuación Indicador 18.....	200
5.14.19.1 Ecuación Indicador 19.....	202
5.14.20.1 Ecuación Indicador 20.....	202
5.14.21.1 Ecuación Indicador 21.....	203
5.14.22.1 Ecuación Indicador 22.....	204
5.14.23.1 Ecuación Indicador 23.....	206
5.14.24.1 Ecuación indicador 24.....	207





8.-ABREVIATURAS Y ACRONIMOS



8.-ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AAS: Ácido acetilsalicílico
Ac. Dom: Accidente Doméstico
Ac. Lab: Accidente Laboral
ADT: Antidepresivos tricíclicos
Agent: Agentes
Afectiv: Afectivos
AINEs: Antiinflamatorios no esteroideos
AP: Atención Primaria
Autol: Autolítico
Cardio: Cardiológica
CMD: Conjunto mínimo de datos
Concien: Conciencia
Conduc: Conduca
Consul: Consulta
Conduc: Conducta
CO: Monóxido de carbono
°C: Grados centígrados
D. Abuso: Drogas de Abuso
Des: Desconocido
DESV: Desviación
Digest: Digestivo
Dism: Disminución
dl: decilitro
EA: Efecto adverso
ECG: Electrocardiograma
ENEAS: Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a Hospitalización.
EST: Estándar
Excl: Exclusivo
EV: Endovenoso

EVADUR: Eventos Adversos en Urgencias

FC: Frecuencia cardíaca

FR: Frecuencia respiratoria

GBL: gamma-butirolactona

GHB: gamma-hidroxi-butirato

GISUHC: Grupo Intercomarcal de Servicios de Urgencias

Hospitalarias de Cataluña

Ingr: Ingreso

ISRS: Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina

Intox: Intoxicación

lpm: latidos por minuto

MDA: 3,4-metilendioxi-anfetamina

MDEA: 2,3-metilendioxi-etilanfetamina

MDMA: 3,4-metilendioxi-metanfetamina

MI: Medicina Interna

Medicam: Medicamentosa

mg: Miligramos

ml: Mililitros

mmHg: Milímetros de mercurio

Neurol: Neurológico.

OMS: Organización Mundial de la Salud

PAC: Punto de Atención Continuada

Pedia: Pediatría

Poli-intox: Poli-intoxicación

Psi: Psiquiatría

Recre: Recreativo

Respira: Respiratorios

Rx: Radiografía

Sat O₂: Saturación de Oxígeno

SEMES: Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias

SEUP: Sociedad Española de Urgencias de Pediatría

SINASP: Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad de Paciente

Sint: Sintomatología

SPAD: Servicio Preventivo y Asistencial para Drogodependencias

SVB. Soporte Vital Básico

T^a: Temperatura

TA: Tensión arterial

TAC: Tomografía axial computarizada

Terap: Terapéutico

Trasl: Traslado

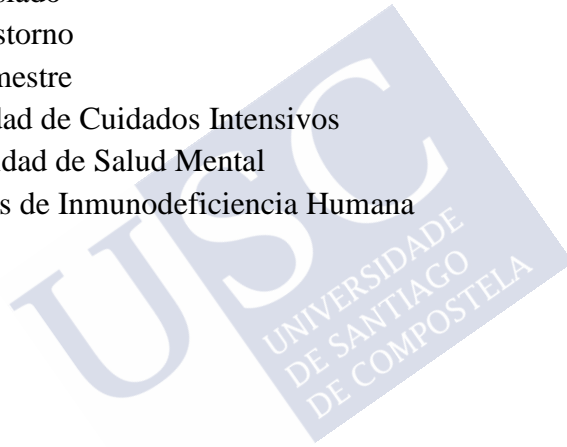
Trast: Trastorno

Trim: Trimestre

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

USM: Unidad de Salud Mental

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana







9.-ANEXO



Código identificador		Edad	Triage		Día semana	
			Manual			
			Automático			
			Color			
Fecha	Hora llegada		Hora triaje		Hora asistencia	
061	Médico PAC/AP					
Motivo de consulta						
Alergias						
Tóxico implicado y dosis.		Hora de ingesta		Vía de administración		Motivo ingesta
Antecedentes médicos:						
Antecedentes psiquiátricos:			Intoxicaciones previas.			
Tratamiento habitual						
TA	FC		Tª		Sat O ₂	
Glasgow			FR		Glucemia	
Clínica Paciente						
Exploración						
Hemograma		Bioquímica		Coagulación		Gasometría
Determinación cualtit orina		Sistemático Orina		EKG		Radiología
Lavado gástrico		Hora		Tiempo tras intox		
Carbón activado, cantidad		Hora		Tiempo tras intox.		
Tratamiento: sueroterapia						
Tratamiento: O2						
Tratamiento fármacos y dosis						
Paso Observación/UCE		Monitorización		Hora alta		Estancia Hospitalaria
Tratamiento en UCE						
Psiquiatría Diagnóstico			Ingreso psiquiatría.			
Traslado a UCI						
Contacto con CN Toxicología.						
Dosis tóxica		VM eliminación				
Juicio clínico						

Hoja de recogida de datos



Dña. **Natalia Isabel Lafuente Acuña**

Título da
tese: **EPIDEMIOLOGÍA Y CALIDAD ASISTENCIAL DE LAS
INTOXICACIONES AGUDAS TRATADAS EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HOSPITAL DO SALNÉS**

Presento mi tesis, siguiendo el procedimiento adecuado al Reglamento y declaro no tener ningún conflicto de inetresse en relación con la tesis doctoral.

En **Santiago de Compostela, 22 de abril de 2021.**